H. sing. 1514
-1

Preis

aus der lateinischen Sprache,
welchen der Schüler der IVt. Gym. Klaße,
Georg Seiferling aus Aschaffenburg,
am Schluße des Studienjahres erhalten hat.

Aschaffenburg am 31ten August 1842.

Koenigl. Bayr. Studienrectorat
Dr. Mittermayer
Rect. & Prof.

K. BAYER. STUDIEN RECTORAT ASCHAFFENBURG

Nikoley. 1834.

ALEXANDER VON HUMBOLDT.

Geboren zu Berlin den 14ten September 1769.

Alexander v. Humboldt's

Reisen

in

Amerika und Asien.

Eine

Darstellung seiner wichtigsten Forschungen

von

J. Loewenberg.

Erstes Bändchen.

Mit Kupfern und Karten.

Berlin, 1835.
Bei F. K. Hasselberg.

Alexander v. Humboldt's
Reisen
in
Amerika und Asien.

Eine
Darstellung seiner wichtigsten Forschungen
von
J. Loewenberg.

Erstes Bändchen.

Mit Kupfern und Karten.

Berlin, 1835.
Bei J. G. Hasselberg.

Bayerische Staatsbibliothek München

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Vorwort.

Alexander v. Humboldt, der Mann, der die Gelehrsamkeit, den Scharfsinn und alle höhere Geistesfähigkeiten einer Akademie in sich vereint, hat durch seine ruhmgekrönten Werke bereits seit einem Menschenalter ununterbrochen die gespannte Aufmerksamkeit der gebildeten Welt auf sich gezogen.

Aber wenn die Könige bauen, haben die Kärrner zu thun. — Die Werke des großen Mannes wurden mehrfach bearbeitet, und auch hier läuft mit der stets anschwellenden Fluth unserer Literatur eine neue Bearbeitung auf Hasselberg's Bücherwerfte von Stapel, die wir nur noch durch ein Vorwort flott machen.

Der Zweck dieser Bearbeitung ist der, zunächst erwachsenen Jünglingen und Mädchen ein Buch zu bieten, das, reich an mannigfacher Belehrung über Natur und Geschichte, unterhaltend durch die Art und Weise der Belehrung, ihre Aufmerksamkeit fessele und ihr Herz und ihren Geist wahrhaft bilde; — demnächst aber auch den Bedürfnissen der längst Erwachsenen zu begegnen, welchen früher die Gelegenheit zu gründlicher Belehrung fehlte, und die jetzt durch Berufgeschäfte verhindert sind, die bändereichen Werke v. Humboldt's zu lesen.

Bei der Bearbeitung habe ich zwei Gesichtspunkte berücksichtigt, einen sächlichen oder wissenschaftlichen und einen

persönlichen. Ich suchte in Beziehung auf den ersten auch aus anderen Quellen die Hilfsmittel zu schöpfen zur möglichsten Vollständigkeit der Darstellung, und in Beziehung auf den anderen die früheren Ansichten v. Humboldt's nach seinen jetzigen zu modificiren. An v. Humboldt's Leben, die Geschichte seiner wissenschaftlichen Thätigkeit kann die Geschichte der Naturwissenschaft in den letzten 30 Jahren geknüpft werden, und nur in dieser Weise erhält eine Schilderung dieses Genius der Menschheit ihre volle würdige Bedeutsamkeit.

Das zweibändige Büchlein ist in zwei Abtheilungen getheilt, von denen die erste, größere, die Reisen in Amerika, die zweite, die in Asien enthält, mit steter Berücksichtigung der einzelnen erschienenen Abhandlungen v. Humboldt's. Das zweite Bändchen soll überdies, um dem neuerdings erregten Interesse für die politischen Ereignisse der südamerikanischen Staaten zu entsprechen, eine übersichtliche Geschichte derselben enthalten.

Eine sorgfältig bearbeitete Karte, die dem zweiten Bändchen beigegeben werden soll, wird ein möglichst treues Bild der Bodenplastik, und zugleich die historischen Wechsel der Aequinoctial-Gegenden enthalten. — Das Blättchen von Teneriffa schien dem Herrn Verleger eine passende Beilage, die bei der großen Seltenheit des Originals selbst in diesem kleinen Maaßstabe, einem größeren Publikum, da es auch einzeln verkauft werden soll, nicht unwillkommen sein dürfte.

Berlin den 2. September 1834.

J. L.

Inhalt des ersten Bändchens.

Erstes Buch.

Seite

Erstes Kapitel. Vorbereitungen zur Reise 5

v. Humboldt's Jugendwünsche. — Vorbereitungs-Reisen. — Getäuschte Erwartungen zu einer Reise nach Aegypten, — zu einer Erdumseglung mit Capitain Baudin, — zu einer Reise nach Algier. — Reise nach Spanien. — Entschluß zu einer Reise in die spanischen Kolonien Amerikas. — Aufenthalt in Corunna. —

Zweites Kapitel. Meeresfahrt bis zu den canarischen Inseln 17

Abfahrt von Corunna. — Meeresströmungen, Aequinoctial-Strömungen, Golf-Strom. — Medusen. — Sternschnuppen. —

Drittes Kapitel. Ankunft auf die canarischen Inseln 31

Verschiedenheit der organischen und Aehnlichkeit der unorganischen Formen in den entlegensten Ländern. — Lancerote; vulkanische Eruption im Jahre 1824. — Graciosa. — Ursachen der Pflanzenfärbung. — Alegranza. — Sichtbar-

Seite.
keit entfernter Berge auf dem Meere nach Bouguer. — Höhenbestimmungen auf Teneriffa.

Viertes Kapitel. Wanderungen auf Teneriffa . . . 53

Laguna; weiße Kameele, Bodenbeschaffenheit und Klima. — Die Ostküste von Teneriffa. — Der botanische Garten. — Orotava. — Der Drachenbaum. — Besteigung des Pics; Station des Pino del Dornajito. — Geologische Gesammtansicht von Teneriffa. — Die Estancia de los Ingleses; die Eishöhle, das Malpays; la Rembleta. — Der Piton oder Zuckerhut. — Der Pic und sein Krater. — Die Vegetationszonen. — Rückweg. —

Fünftes Kapitel. Die vulkanischen Erscheinungen auf den canarischen Inseln 76

Wichtigkeit spezieller Beobachtungen. — Aufgabe des Naturforschers. — Aeußere Form der Vulkane; — Verhältniß der Höhe zum Umfang, zum Aschenkegel. — Aeltere und neue vulkanische Bildungen. — Obsidian. — Bimstein. — Vulkanische Erhebung. — Geschichtlich bekannte Ausbrüche. — Der Geist des Feuers. —

Sechstes Kapitel. Geschichte und Volk der Canaren . 95

Geschichte der Canaren bis auf die neueste Zeit. — Sklavenraub der Guanen im 15ten, und gänzliches Erlöschen derselben im 17ten Jahrhundert. — Uebertriebene Schilderungen derselben. — Die jetzigen Bewohner. — Statistische Uebersicht der Größe und Bevölkerung. — Sitten und Gebräuche. —

Siebentes Kapitel. Ueberfahrt von Teneriffa nach Cumana 112

Abreise von Santa Cruz. — Winde und Klima. — Einfluß derselben auf die Reisen zwischen Europa und Amerika. — Seegräser. — Fliegfische. — Ein Wrack. — Der tropische Himmel, das südliche Kreuz. — Das Fieber. —

Seite.

Annäherung an die Küste Amerika's. — Insel Tabago. — Tod eines Passagiers. — Veränderter Reiseplan. — Die Küste Paria. — Die Guayquerier. — Landung in Cumana. —

Achtes Kapitel. Physikalische Beobachtung während der Meeresfahrt 132

Die Temperatur der Luft, — ihre allmälige Zunahme unter den Tropen, — Vortheile derselben für den Europäer, — ihre Abnahme in höheren Breiten, — ihre Wechsel während der Tages- und Nachtzeit. — Vergleichung der Lufttemperatur in beiden Erdhälften. — Die Temperatur des Meeres in verschiedenen Breiten, — Maximum in den äquinoctial Gegenden. — Die Temperatur in verschiedenen Tiefen. — Die Bläue des Himmels, — das Cyanometer. —

Zweites Buch.

Erstes Kapitel. Uebersicht von Südamerika 151

Gestalt, Lage und Küstenentwickelung. — Vergleichung Südamerika's mit Afrika. — Die Hoch- und Tiefländer Südamerika's und der übrigen Erdtheile. — Die Paß-, Kamm- und Gipfelhöhe einiger Hauptgebirge der Erde. — Die Anden-Cordillere, — Länge und Breite, — Richtung bis Potosi, Querjoche. — Fortsetzung, Gebirgsknoten, Seitenketten, Hochthäler, Hochgipfel, — Küstenkette von Venezuela. — Die Gebirge von St. Martha. — Die Parime Gruppe. — Die brasilische Gruppe. — Die Tiefebenen des Orenoko, — des Marañon, — und des Plata. — Schilderung der Llanos.

Zweites Kapitel. Erster Aufenthalt in Cumana . . 178

Die Tropenküste. — Audienz beim Gouverneur Empa-

Seite.

ran. — Zustand der Kranken und Gastfreundschaft der Einwohner. — Bodenbeschaffenheit um Cumana. — Fort St. Anton. — Die Cactus. — Stadt Cumana. — Der Manzanares. — Die Umgegend von Cumana.

Drittes Kapitel. Erdbeben in und um Cumana . . 188

Häufigkeit der Erdbeben. — Das von 1766. — Gasausströmungen. — Flammen. — Periodicität der Erdbeben. — Atmosphärische Erscheinungen. — Unterirdisches Getöse. — Mittelpunkt und Zusammenhang der Erdbeben. —

Viertes Kapitel. Die Halbinsel Araya 197

Empfindlichkeit gegen die Temperaturwechsel. — Die Salzwerke von Araya. — Der philosophische Schuhflicker. — Die Perlenfischerei in der neuen und in der alten Welt. — Die Töpferarbeiten in Maniquarez. — Der Augenstein. — Zur Charakteristik der Kolonialbevölkerung in der alten und neuen Welt.

Fünftes Kapitel. Wanderung zu den Chaymas-Indianern 214

Fruchtbarkeit des Landes und ihre Folgen. — Die Berggruppe des Impossible. — Waldbrände. — Der Sandbüchsenbaum.— Naturansicht der Tropengegend.— Oriole.— Bambus. — San Fernando. — Cumanacao.

Sechstes Kapitel. Das Land der Chaymas-Indianer 224

Der Jaguar. — Cuchivano-Schlucht. — Der Cocollar mit dem Torimiquiri. — Missionen von San Antonio und Guanaguana.

Siebentes Kapitel. Caripe und die Umgegend . . 234

Das Kloster Caripe. — Die Guacharo-Höhle.

Achtes Kapitel. Rückkehr nach Cumana 241

Beschwerlicher Weg über den Brigantin und Cocollar, das

Seite.

Purgatorium. — Wald-Scenerie, Palmen und Farrenkräuter. — Aragautas oder Brüllaffen. — Mission von Vera Cruz und Catuaro. — Cariaco. — Rückkehr bis zur Mündung des Manzanares. — Die Völker Neu-Andalusiens. — Die Chaymas. — Die Eingeborenen.

Drittes Buch.

Erstes Kapitel. Zweiter Aufenthalt in Cumana . . 265

Mordversuch eines Zambo. — Das Erdbeben vom 4. November mit den außerordentlichen Lufterscheinungen.

Zweites Kapitel. Küstenfahrt von Cumana nach Guayra 272

Der See- und Landweg. — Reiseplan. — Die Guayquerier. — Der Manzanares. — Landschaftlicher Eindruck. — Meeresleuchten. — Die Caracas- und Chimanas-Inseln. — Neu-Barcellona. — Die Piritu-Inseln. — Higuerote. — Cap Codera. - Guayra. —

Drittes Kapitel. Reise von Guayra nach Caracas . 284

Das gelbe Fieber und seine Verbreitung. — Weg von Guayra nach Caracas. — Uebersicht der Provinzen von Venezuela. — Drei Culturzonen; — Charakter der Bewohner. — Einfluß des mexikanischen Mittelmeeres. — Verhältniß der schwarzen und weißen Bevölkerung. —

Viertes Kapitel. Die Stadt Caracas 300

Lage und Bevölkerung der Stadt. — Die Umgebung. — Klima. — Culturpflanzen. — Wiesenbrände. — Character der Bewohner. —

Fünftes Kapitel. Besteigung der Silla von Caracas 311

Die Reisegesellschaft. — Die Pflanzenzonen. — Der Gip-

Seit

fel der Silla. — Rückkehr. — Geognostische und mineralogische Beschaffenheit. —

Sechstes Kapitel. Das Erdbeben von Caracas . . . 322

Die Revolution des Menschen und der Natur. — Volksglaube über die Vulkanität des Bodens. — Verbindung der Erdbeben. — Zerstörung von Caracas am 26. März 1812. — Unterirdische Detonation. — Vulkanische Massenerhebungen über ungeheueren Wölbungen in alter und neuer Zeit. — Das Antillen-Meer. — Die vulkanischen Erscheinungen in ihrer größten Allgemeinheit. — Uebersicht der Vulkane der Erde. —

I. Abtheilung.

Reise

in die

Aequinoctial-Gegenden des neuen Continents.

Erstes Buch.

Erstes Kapitel.

Vorbereitungen zur Reise.

v. Humboldt's Jugendwünsche. — Vorbereitungs-Reisen. — Getäuschte Erwartungen zu einer Reise nach Aegypten, — zu einer Erdumseglung mit Capitain Baudin, — zu einer Reise nach Algier. — Reise nach Spanien. — Entschluß zu einer Reise in die spanischen Kolonien Amerikas. — Aufenthalt in Corunna. —

Themistokles ward von den Ehrensäulen des Miltiades in seiner Nachtruhe bekümmert, und die Geschichte hat die lodernde Ehrsucht des Jünglings geadelt. Auch Alexander, den die Geschichte den Großen nennt, ward von den Siegen seines Vaters beunruhigt. — Gleich beunruhigend, aber schöner waren die Jugendträume Alexander v. Humboldt's, deren Erfüllung er zuerst in jener Nacht sah, als das leuchtende Gestirn des südlichen Kreuzes zum erstenmale ihm aufging. Er hatte in seiner Kindheit den Himmel studirt, nicht um sich der Astronomie zu widmen, sondern um die Sterne kennen zu lernen. Aber Furcht und Schmerz setzten ihn in Bewegung, wenn er dachte, der Hoffnung entsagen zu müssen, die schönen Sternbilder zu sehen, welche in der Nähe des Südpoles leuchten. Die Betrachtung geographischer Karten, die Beschreibungen der Reisenden, die er gelesen, übten einen geheimen, unwiderstehlichen Zauber auf ihn, und setzten ihn mit den entferntesten Gegenden und Dingen in nahe Beziehung. —

Nicht eroberte Provinzen, nicht Denkmale, die Volksgunst setzt und verwittern läßt, wollte er um sich sehen; in Länder wollte er ziehen, deren erhabene, und in ihren Erzeugnissen mannigfache, Natur noch nicht erforscht und entweiht war; jene Denkmale des alpinen Gebirgsbaues wollte er schauen, zu denen, wie zu erhabenen Hochaltären der Natur, nur der der sinnigen Beobachtung sich hingebende und der Wissenschaft geweihete Priester gelangt. — Reisen, sagt ein Sprüchwort, ist Leben; und Reisen in fremde, unerforschte Länder schien ihm vollends ein Götterleben.

Aber wenige Reisende haben größere Widerwärtigkeiten zu überwinden gehabt, als jene waren, welche sich ihm vor seiner Abreise nach Amerika entgegensetzten.

Eine flüchtige Erzählung derselben mag daher hier als Einleitung dienen, die, so wenig Interesse sie auch für die Wissenschaft hat, doch auf die Richtung und Ausführung des ganzen Unternehmens den größten Einfluß übte, und mit Theilnahme für die Person des Reisenden erfüllt.

Ich hatte von meiner ersten Jugend an, sagt Alexander von Humboldt, eine brennende Begierde empfunden, in entfernte, von Europäern wenig besuchte Länder zu reisen. Diese Begierde characterisirt einen Zeitraum unseres Lebens, in welchem uns dieses wie ein Horizont ohne Gränzen erscheint, wo nichts größern Reiz für uns hat, als die starken Bewegungen der Seele und das Bild physischer Gefahren. In einem Lande erzogen, welches keine unmittelbare Verbindung mit den Colonien beider Indien unterhält, und nachher Bewohner von Gebirgen, die entfernt von den Küsten, durch ausgebreiteten Bergbau berühmt sind, fühlte ich in mir die lebhafte Leidenschaft für das Meer und für lange Schifffahrten fortschreitend sich entwickeln. Die Gegenstände, die wir nur durch die belebten Schilderungen der Reisenden kennen, haben einen besondern Reiz; unsere Einbildungskraft gefällt sich in Allem, was undeutlich und unbegränzt

ist; die Genüsse, welche wir entbehren müssen, scheinen uns größere Vorzüge zu haben, als die, welche uns täglich im engen Kreise einer sitzenden Lebensweise zu Theil werden. Der Geschmack an botanischen Wanderungen, das Studium der Geologie, eine flüchtige Reise nach Holland, England und Frankreich, die ich mit einem berühmten Manne, Georg Forster, machte, der das Glück gehabt hatte, den Capitain Cook auf seiner 2ten Reise um die Welt zu begleiten; alles dies trug dazu bei, den Reiseplanen, die ich in einem Alter von 18 Jahren gemacht hatte, eine bestimmte Richtung zu geben.

Sechs Jahre vergingen mit vorbereitenden Reisen; in der Schweiz wurden die Alpen studirt, und ihr innerer Bau nachher mit denen von Quito und Peru so erfolgreich verglichen. Er lernte die besten und zweckmäßigsten Instrumente kennen, hatte Gelegenheit, die sorgfältigsten Beobachtungen zu wiederholen, die strengsten Methoden zu beobachten und die Irrthümer kennen zu lernen, denen sie ausgesetzt zu sein pflegen.

Im Jahre 1795 wurde auch ein Theil von Italien durchwandert, ohne indeß den vulkanischen Boden von Neapel und Sizilien zu betreten, die Gegenden des Vesuvs, von Stromboli und des Aetna mußten unbesucht bleiben, so wünschenswerth ihre nähere Bekanntschaft auch erschienen war. Auch auf einer 2ten Reise nach Italien 1797 nöthigten die Kriege zur Rückkehr, nur die reichen Pflanzensammlungen in Wien, einzelne Wanderungen mit dem berühmten Geognosten Leopold von Buch in die Gebirge von Salzburg und Steyermark waren ein nützlicher Gewinn als vorbereitende Studien.

Bereits vorher war dem einsichtsvollen Jüngling der Vorschlag gemacht, eine Reise nach Ober-Aegypten in Gesellschaft eines Mannes zu unternehmen, der schon früher die Küsten von Illyrien und von Griechenland bereist hatte, und ein leidenschaftlicher Freund der schönen Künste war. Diese Reise sollte nicht länger als 8 Monate dauern, und den Nil entlang bis

Assuan hinauf sollten die Denkmale untersucht werden. Der Reiz war groß und der Antrag wurde unter der Bedingung angenommen, auf der Rückkehr von Alexandrien aus die Reise durch Palästina und Syrien allein fortsetzen zu können.

Humboldt hatte sich bisher zu einer solchen Reise nicht vorbereitet, richtete aber bald seine Studien dem neuen Plane gemäß ein, wovon er hernach die Vortheile zog, die Denkmale aus der rohen Vorzeit der Mexikaner mit denen der Völker der alten Welt vergleichen zu können. Die politischen Stürme jener Zeit haben indeß bald diesen Plan verweht.

Begeistert von der Hoheit des Studiums der Natur, kam Alexander von Humboldt im Jahre 1798 in Gesellschaft seines Bruders, des Königl. Preuß. Ministers Wilhelm von Humboldt, in Paris an. Hier hatte er die ausgezeichnete Ehre, daß das National-Museum sein Anerbieten, mit dem Capitain Baudin die beabsichtigte Reise um die Welt zu machen, vertrauensvoll berücksichtigte, und die erfreuliche Gelegenheit, Alexander Aimé Goujou Bonpland, damals Zögling der Arzneischule und des botanischen Gartens zu Paris, kennen zu lernen, einen ausgezeichneten jungen Mann, den das doppelte Verdienst krönt, mit seltener Aufopferung die Gefahren jeder wissenschaftlichen Unternehmung überwunden, und die Wissenschaft selbst gefördert und bereichert zu haben. Aber gerade um die Zeit, als Humboldt mit seinem Freunde Bonpland schon nach Havre abgehen wollte, brach der Krieg zwischen Frankreich und Oestreich von neuem aus, und die mangelnden Gelder nöthigten die französische Regierung, die Reise des Capitains Baudin bis auf eine günstigere Zeit auszusetzen.

Humboldt, voll regen Eifers, faßte nun den Entschluß, der damals nach Aegypten abgehenden Expedition von Gelehrten zu folgen; allein auch der konnte nicht ausgeführt werden, da nach der Schlacht bei Abukir, welche die Franzosen gegen die

Engländer unter Nelson im Jahre 1798 verloren, alle direkte Verbindung mit Alexandrien aufhörte.

Auch hierdurch nicht entmuthigt, faßte er nun den Gedanken, mit einer schwedischen Fregatte, welche den damaligen Consul, Herrn Sciöldebrand, nach Algier überfahren sollte, dahin abzugehen, nachher der Karavane nach Mekka sich anzuschließen und durch Aegypten über den persischen Meerbusen nach Ost-Indien zu gehen. Der Atlas, dessen Flora noch nicht von Desfontaines untersucht worden war, und dessen mineralogische Darstellung noch jetzt zu wünschen übrig bleibt, war ein anziehender Gegenstand. In aller Eile wurde die Sammlung von Instrumenten vervollständigt und von einem Bruder Abschied genommen, der durch seinen Rath und durch sein Beispiel einen so großen Einfluß auf die Thätigkeit des jüngeren Bruders ausgeübt hatte. Die Brüder trennten sich; eine geheime Stimme sagte ihnen, daß sie sich wiedersehen würden, und diese Hoffnung wurde nicht getäuscht.

Die schwedische Fregatte, die den Herrn Sciöldebrand nach Algier führen sollte, wurde zu Marseille in den letzten Tagen des October erwartet; aber nach 2 Monaten voll Unruhe und Ungeduld erfuhr man endlich, daß das schwedische Fahrzeug an den Küsten von Portugal durch Stürme viel gelitten hätte, und erst gegen Anfang des Frühjahrs nach Marseille kommen würde.

Trotz dieser neuen Verzögerung blieb v. Humboldt doch noch immer des festen Vorsatzes, sich einer Expedition nach Aegypten anzuschließen, und ging daher nach Spanien, in der Hoffnung, vielleicht unter spanischer Flagge nach Algier oder Tunis zu kommen. Ueber Montpellier, Perpignan, Barcellona und Valencia kam er nach Madrid. Die Ruinen von Tarragona und die des alten Sagunts wurden besucht, der zackenreiche Mont-Serrat, dessen schroffe Gipfel von Eremiten bewohnt sind, bestiegen, und mehrere für die physikalische

Geographie wichtige Gegenstände bearbeitet und besonders bekannt gemacht. Allein die Nachrichten aus dem Orient lauteten immer trauriger und beunruhigender, der Krieg ward mit größter Erbitterung geführt, und so mußte er auch hier seine Wünsche unbefriedigt sehen, durch Aegypten nach Indostan zu gelangen.

Eine glückliche Vereinigung begünstigender Umstände entschädigte indeß v. Humboldt vollkommen für den Verdruß so vielfach getäuschter Hoffnungen, durch die Erfüllung eines schon seit Jahren gehegten Vorsatzes, eine Reise nach Amerika zu machen, und zwar vorzugsweise nach den Tropengegenden, zur Vermehrung der Fortschritte in den physikalischen Wissenschaften. Namentlich war es der sächsische Gesandte am Hofe zu Madrid, der Freiherr v. Forell, der, ein Freund der Naturwissenschaften, auf das thätigste sich für ihn verwandte. Er erweckte in dem Reisenden die Hoffnung, vom Hofe die Erlaubniß zu erhalten, das spanische Amerika ungehindert bereisen zu dürfen; die Hoffnung ward erfüllt.

Mehr, als irgend ein anderer Erdtheil, fesselte schon seit Jahrzehnden Amerika die Aufmerksamkeit des sinnenden und forschenden Beobachters. — Amerika, die Neue Welt, hatte die Begründung einer neuen Welt in politischer und naturhistorischer Hinsicht zu seiner Aufgabe, und wie es die erste bereits gelöst zu haben schien, sollte es nunmehr die zweite lösen. Seit der Schlacht von Bunkershill (1775), die so entscheidend war für die Begründung der nord-amerikanischen Freistaaten, ist diese Neue Welt die lehrreiche Schule der Alten geworden; sie ward das heilige Land der Erlösung, wohin alles sich flüchtet, was in Europa keinen Unterhalt mehr findet; Throne, hier umgestürzt, wurden dort wieder aufgerichtet, und Kolonien, von hier ausgewandert, erhoben sich dort zu Nationen. Wind und Woge trugen die Gedanken und Gefühle in alle Continente und Inseln. Die Neue Welt sollte die Schule der Alten auch in wissenschaftli-

cher, naturhistorischer Hinsicht werden. Die Forschungen eines La Condamine mußten erst von den Gipfeln der Cordilleren unter dem Aequator, in Peru, auf Europa zurückwirken, um einen Horace de Saussure auf die Gipfel der heimischen Alpen zu leiten, und da dem Geiste für die Erforschung der Gesetze des Erdbaues ein neues, nie geahntes Gebiet zu eröffnen; — Amerikas großer Lehrer war Alexander v. Humboldt. —

Sonderbar, daß die beiden großen Entdecker Amerikas, der geographische und wissenschaftliche, Columbus und Humboldt, in Spanien die Förderung ihrer Reiseplane gefunden! — Fast könnte Spanien durch die Verdienste, welche es sich um die ganze Welt bei der Unterstützung dieser beiden Männer erworben, jene grausen Frevel vergüten, welche es an Millionen Menschen verübt, und die blutigen Schandthaten vergessen lassen, mit welchen es Jahrhunderte hindurch ganze Völkerschaften in jene dumpfe Knechtschaft einer ränkevollen, fanatischen Geistlichkeit geschmiedet; aber der Geist Columbus schreitet unsichtbar an uns vorüber, und seine rasselnden Ketten, in die ihn das undankbare Spanien geschmiedet, und die der große, hochverdiente Mann mit in sein Grab nahm, mahnen uns ernst an jene eigensüchtige, trugvolle Regierung. — Aber wie der einzelne Mensch, so wirkt auch eine Regierung oft willenlos zum Segen oder Unheil der Menschheit. —

Der Hof von Madrid gab, auf die Vorstellung des aufgeklärten und wissenschaftlich gebildeten Ministers Don Mariano Luis de Urquijo, dem deutschen Reisenden, im März 1799, die ausgedehnte Erlaubniß, nach den spanischen Kolonien in Nord- und Süd-Amerika zu gehen, und dort alle Forschungen, alle Untersuchungen, die zu den Fortschritten der Wissenschaft dienen könnten, anstellen zu dürfen. Diese Erlaubniß war mit einer solchen Vergünstigung ertheilt, wie man sie kaum von der spanischen Regierung hätte hoffen dürfen. Der König selbst bezeugte für den Erfolg dieser Expedition seine persönliche Theilnahme.

Die reichen botanischen und mineralogischen Sammlungen in Madrid hätten zu jeder anderen Zeit unserem Reisenden einen längern Aufenthalt wünschenswerth gemacht; aber diesesmal veranlaßten ihn die seit einem Jahre so vielfach erfahrenen Täuschungen, die Museen zu verlassen, um sich von der endlichen Erfüllung der sehnlichsten Wünsche zu überzeugen.

Gegen die Mitte Mai verließ Humboldt Madrid. Er durchreiste einen Theil von Alt-Castilien, die Königreiche Leon und Gallizien, und begab sich nach Corunna, wo er sich nach der Insel Cuba einschiffen sollte. Da der Winter sehr streng und lang war, so genoß er während der Reise der milden Wärme des Frühjahrs, die, unter einer so südlichen Breite, sonst nur dem Mai und April eigen ist. Der Schnee bedeckte noch die hohen Granitspitzen des Guadarama; aber in den tiefen Thälern Galliziens, die an die malerischen Landschaften der Schweiz und Tyrols erinnerten, schmückten Cißröschen, mit Blumen behangen, und staudenartige Heiden die Felsen. Man verläßt gern die Gebirgsebene von Castilien, die fast überall von Vegetationen entblößt ist, und auf der man im Winter eine ziemlich strenge Kälte, und im Sommer eine drückende Hitze leidet. — Wir übergehen hier die Beobachtungen über Bodenbildung, Klima, Vegetation der iberischen Halbinsel, die, so interessant sie auch sein mögen, an einer andern Stelle ausführlicher dargestellt werden sollen.

Corunna ward gerade durch 2 englische Fregatten und 1 Linienschiff blockirt. Diese Schiffe sollten die Gemeinschaft zwischen Spanien und den amerikanischen Kolonien hemmen, denn damals ging von Corunna, und nicht, wie jetzt, von Cadix, jeden Monat ein Packetboot nach der Havanah, und alle zwei Monat ein anderes nach Buenos-Ayres, oder nach der Mündung des La Plataſtroms. Die Einrichtung von regelmäßigen See- und Landposten hat die Kolonien in eine genaue Verbindung unter sich und mit dem Mutterlande gebracht. Der Umtausch der

Ideen wurde lebhafter, die Klagen der Kolonisten drangen eher nach Europa, und es gelang bisweilen der Regierung, Bedrükkungen aufzuheben, die sonst wegen der Entfernung ihr auf immer unbekannt geblieben wären.

Der Minister hatte die Reisenden auf das nachdrücklichste dem Brigadier Don Rafael Clavijo in Corunna empfohlen, und dieser Offizier that alles, um ihren Aufenthalt in dem Hafen angenehm zu machen. Er rieth ihnen, auf der Korvette der Pizarro sich einzuschiffen, die nach der Havanah und nach Mexiko bestimmt war. Am Bord der Fregatte wurden die nöthigen Einrichtungen getroffen zur Aufstellung der Instrumente, und zur Erleichterung aller der Versuche, die während der Ueberfahrt gemacht werden sollten. Der Kapitain des Pizarro erhielt den Befehl, auf Teneriffa so lange anzuhalten, als die Reisenden zum Besuch des Hafens von Orotava und zur Besteigung des Pics von Teyde für nöthig erachten würden.

Die zehn Tage, die bis zur Einschiffung vergingen, wurden mit der Zubereitung von Pflanzen, die in den schönen Thälern Galliziens gesammelt wurden, mit Untersuchungen der Seegräser und Seethiere, welche die Fluth von Nordwesten in großer Menge an den Fuß des schroffen Felsens wirft, auf dem der Wacht- oder Leuchtthurm des Herkules erbaut ist. —

Dieser Thurm, den man auch den eisernen nennt, wurde im Jahre 1788 wieder hergestellt, seine Höhe beträgt 52 Fuß, seine Mauern sind 4½ Fuß dick, seine ganze Bauart beweiset unwidersprechlich, daß er ein Werk der Römer ist.

Der Hafen von Corunna und Ferrol liegen an der nämlichen Bay, so daß das Schiff, das durch Stürme gegen das Land getrieben wird, in dem einen oder dem andern dieser Häfen einlaufen kann, je nachdem es der Wind gestattet. Dies ist ein unschätzbarer Vortheil in Gegenden, wo das Meer fast immer fluthend und stürmisch ist, wie zwischen dem Vorgebirge Ortegal und Finisterre. Ein enger Kanal, von steilen Granit-

felsen umkränzt, führt zu dem weiten Bassin von Ferrol. Ganz Europa bietet keinen Landungsplatz dar, der sich so sehr in's Innere des Landes erstreckte. Dieser enge und geschlängelte Weg, durch welchen die Schiffe in den Hafen gelangen, scheint entweder durch die einbrechenden Fluthen oder durch die wiederholten Stöße heftiger Erdbeben eröffnet worden zu sein. In der Neuen Welt bietet, an den Küsten von Neu-Andalusien, die Laguna del Hisko ganz dieselbe Gestalt des Hafens von Ferrol dar. Die sonderbarsten geologischen Phänomene sind in den größten Entfernungen auf der Oberfläche der Continente wiederholt; und die Naturforscher, die Gelegenheit hatten, verschiedene Theile der Erdkugel zu untersuchen, müssen über die außerordentliche Aehnlichkeit staunen, die man in Hinsicht der zerrissenen Gestalt der Küsten, der busigen Einbeugungen der Thäler, der Physiognomie und Gruppirung der Gebirge beobachtet. Das zufällige Zusammentreffen gleicher Ursachen mußte überall die nämlichen Wirkungen hervorbringen; und mitten unter der Mannigfaltigkeit, welche die Natur darstellt, zeigt sich eine Aehnlichkeit des Baues und der Formen in der Anlagerung der unorganischen Materien, wie in der Organisation der Pflanzen und Thiere. —

Während der Ueberfahrt von Corunna nach Ferrol wurden über einer Untiefe mit einem Thermometer, das mit Ventilen versehen war, einige Versuche über die Temperatur des Meeres gemacht. Das Thermometer zeigte, bei einer Lufttemperatur von $12^{\circ},^{8}$, über der Untiefe an der Oberfläche $12^{\circ},^{5}$ bis $13^{\circ},^{3}$ der hunderttheiligen Scala, während es an allen andern Stellen, wo es sehr tief war, 15° bis $15^{\circ},^{3}$ zeigte. Schon der berühmte Franklin leitete zuerst die Aufmerksamkeit der Naturforscher auf die Erscheinung, welche die Temperatur des Meeres über Untiefen und in dem Umkreise der heißen Strömungen darbietet, welche sich von dem mexikanischen Meerbusen bis an die Ufer von Neufundland und die nördlichen Küsten von Europa erstrecken. Die Bemerkung, daß die Nähe einer Sand-

bank durch die plötzliche Temperatur-Abnahme des Meeres verrathen wird, ist nicht nur für die Physik interessant, sondern kann auch für die Sicherheit der Schifffahrt von großer Wichtigkeit werden.

Ein Sturm von Nordwest hinderte ähnliche Versuche in dem Busen von Ferrol; aber derselbe Sturm nöthigte zugleich die englischen Schiffe, sich von der Küste zu entfernen, und gab die günstige Gelegenheit zum Auslaufen. Alle Maaßregeln wurden mit der größten Eile getroffen, nur ein kurzer Aufschub vergönnte noch einige Briefe nach Frankreich und Deutschland zu schreiben. Die nahe Trennung von dem heimathlichen Erdtheile, so lang erwünscht sie auch war, hatte für den eben so gemüth- als geistvollen Reisenden etwas Erhabenes. Denn wie sehr man sich auch den häufigen Verkehr zwischen der Alten und Neuen Welt vorstellt, die Gefühle, die man beim Antritt einer ersten Reise von großer Entfernung empfindet, sind nichts desto weniger mit einer großen Rührung verbunden. Sie sind keinem der Eindrücke ähnlich, die wir von unserer frühesten Jugend an erhalten haben. Getrennt von den Gegenständen unserer zärtlichsten Neigungen, beim Eintritt in ein gleichsam neues Leben, sind wir genöthigt, uns in uns selbst zurückzuziehen, und wir befinden uns in einer Absonderung, die wir vorher nie erfahren hatten.

Unter den Briefen, die v. Humboldt im Augenblick seines Einschiffens schrieb, war einer an den Capitain Baudin für die Folge von der größten Wichtigkeit. Er erneuerte nämlich dem Capitain, bei seiner Abreise nach dem neuen Continent, das Versprechen: daß, wenn er seinen Weg um das Cap Horn nehmen sollte, er ihn entweder zu Monte Video, oder in Chili, oder zu Lima, oder wo er sich immer in den spanischen Kolonien aufhalten würde, aufsuchen werde. Und wirklich veranlaßte später im Jahre 1801 eine irrige Anzeige in den öffentlichen Blättern: daß nämlich Capitain Baudin zu einer Reise um die

Welt ausgelaufen sei, unsere Reisenden von der Insel Cuba nach Porto bello und von da über die Landenge von Panama an die Küsten der Südsee sich zu begeben, und so eine Reise von mehr als 800 Meilen zu machen in einem Lande, das sie zu durchreisen früher nicht die Absicht hatten.

Der 4. Juni verkündete schöneres Wetter. Alles war zur Abfahrt bereit, als man vom Wachtthurm von Sisarga ein englisches Geschwader erblickte. Die Zuschauer im Hafen beklagten im voraus das Schicksal des Fahrzeugs, das eben kein Schnellsegler war, und wol spätestens binnen drei Tagen von den Engländern genommen sein würde. Auch hatte v. Humboldt zu Madrid Mexikaner gekannt, die sich schon dreimal in Cadix eingeschifft hatten, um nach Vera Cruz zurückzukehren, und die jedes mal wieder gefangen wurden, und über Portugal nach Spanien zurückkehren mußten. Die Prophezeihung beunruhigte ihn um so mehr; — aber die Meerfey —. „halb zog sie ihn, halb sank er hin.“ —

Zweites Kapitel.

Meeresfahrt bis zu den canarischen Inseln.

Abfahrt von Corunna. — Meeresströmungen, äquinoctial Strömungen, Golf-Strom. — Medusen. — Sternschnuppen. —

Am 5. Juni des Jahres 1799 lichtete der Pizarro die Anker; um zwei Uhr Nachmittags schwebte das Fahrzeug schüchtern, mit gespannten Segeln, einer weißen Möve vergleichbar, durch den engen Kanal aus dem Hafen. Die Klippen am Fuße des Forts Saint-Amarro waren glücklich vermieden; aber unwillkührlich blieb das Auge auf das Schloß St. Antoine geheftet, wo damals der unglückliche Malaspina schmachtete. Er hatte von 1789 bis 1793, begleitet von mehreren Gelehrten, unter denen auch der deutsche Naturforscher Hänke, der später Südamerika mit so großem Erfolge bereiste, eine Erdumsegelung vollendet, und büßte nun hier seine Verdienste im Kerker. Auch Columbus Geist mit seinen rasselnden Ketten, in die ihn das undankbare Spanien geschmiedet, schien um das Fahrzeug zu schweben. — Daß doch Verdienste oft die größten Verbrechen der Menschen sind! — In dem Augenblicke, wo v. Humboldt Europa verließ, um Länder zu besuchen, welche Malaspina mit so vielem Nutzen durchwandert hatte, wäre wol seinen Gedanken ein minder trauriger Gegenstand zu wünschen gewesen.

Um 6½ Uhr ward bei dem Thurm des Hercules vorbei geschifft; das Meer ward allmälich unruhig, die Winde weheten frisch, und gegen 9 Uhr sahe man das Licht der letzten Fischerhütte von Sisarga; dies war der letzte Gegenstand, den Euro-

pa's Küsten darboten. Bald war auch dieses Licht von den Gestirnen nicht mehr zu unterscheiden, die sich am Horizont erhoben, und doch blieben die Blicke noch unwillkührlich darauf gerichtet. Diese Eindrücke verwischen sich nie wieder aus dem Gedächtnisse derer, die entfernte Schifffahrten in einem Alter unternommen haben, wo die Bewegungen des Gemüths noch ihre ganze Stärke haben. Wie viele Erinnerungen erweckt nicht in der Einbildungskraft ein leuchtender Punkt, der im Dunkel der Nacht abwechselnd über den bewegten Fluthen erscheint, und die Küste des Geburtslandes bezeichnet.

Man war genöthigt, einen Theil der Segel einzuziehen, so schnell ging die Korvette, ungeachtet ihre Bauart dem Schnellsegeln nicht günstig war. Um 6 Uhr Morgens war das Schwanken des Schiffes so stark, daß der kleine Brammast zerbrach, was indeß keine schlimmen Folgen hatte. Nur war man in steter Besorgniß, daß das Schiff feindlichen englischen Schiffen begegnen, von denselben angegriffen und genommen werden könnte, da zumal der Weg nach den canarischen Inseln 13 Tage dauerte, und von feindlichen Schiffen sehr häufig besucht wurde.

In den ersten drei Tagen erblickte man keine Segel am Horizonte, und dieß fing an der Mannschaft Muth einzuflößen, die nicht in dem Zustande war, einen Kampf aushalten zu können. Am achten Tage, um die Zeit vor Sonnenuntergang, signalisirte man von der Höhe der Masten ein englisches Schiff, das südöstlich nach der Küste hinsteuerte. Um demselben zu entgehen, wich man von dem bisherigen Wege ab. Von diesem Augenblicke an aber war es den Reisenden nicht mehr erlaubt, in der großen Kajüte Licht zu haben, aus Furcht, man möchte von Ferne entdeckt werden. Diese Vorsichtsmaaßregel verursachte ihnen eine entsetzliche Langeweile. Sie waren beständig genöthigt, bei den wissenschaftlichen Untersuchungen sich der Blendlaterne zu bedienen, oder ganz unthätig zu bleiben. Dieser Zustand war v. Humboldt um so mehr zuwider, als er bei sei-

ner Constitution nie die Seekrankheit kannte, und jedesmal, wenn er zur See reiste, eine außerordentliche Begierde nach Beschäftigung empfand. —

Die Schifffahrt nach den canarischen Inseln ist übrigens oft weniger gefährlich, als die Ueberschiffung der großen Schweizer-Seen. Daher konnten auch die Beobachtungen der Magnetnadel, über die Lufterscheinungen, die Temperaturveränderungen der Luft und des Meeres, die Feuchtigkeit der Atmosphäre, die Bläue des Himmels und Meeresfarbe und anderer naturwissenschaftlichen Gegenständen auf das sorgfältigste angestellt werden. — Wir werden später nach Vollendung der ganzen Meeresfahrt Gelegenheit haben, die Hauptresultate dieser Untersuchungen mitzutheilen, und gehen jetzt zur Darstellung einer Naturerscheinung über, die nicht blos die äußeren Sinne des Beobachters mächtig ergreift und bei dem Gedanken an die sie erzeugenden Kräfte die Gefühle des Erhabenen und Gewaltigen in ihm erweckt, sondern auch für den Entwickelungsgang der Völker und die Vervollkommnung der Schifffahrt von größter Wichtigkeit ist.

Die Bewegungen des Meeres, die Strömungen sind es, welche den ohnehin schon großartigen Eindruck der Meeresfläche noch erhöhen. — Die Vorstellung der Kräfte, die unsichtbar und geheimnißvoll die Herrschaft über dieses gewaltige Element ausüben und seine haushoch stürzenden Wellen wie eine geschlagene, flüchtige Schaar vor sich hertreiben, erregt in jedem jenes schaudervolle Grauen, das unser Gemüth so eigenthümlich berührt und fesselt. Aber mehr als wegen ihres oft vorübergehenden Eindrucks auf den Sinn und das Gemüth sind diese Meeresströmungen für die Geschichte des Völkerverkehrs von höchster Wichtigkeit. Denn wie ihre Kenntniß und Benutzung in unseren Tagen die Meeresreisen fördert und beschleunigt, so mögen sie zu jenen Zeiten der unvollkommenen Schifffahrt die Straßen gewesen sein, auf denen die verschiedenen Menschenraçen willen-

los an entlegene Küsten getrieben wurden und ganze Erdtheile bevölkerten. Die gleichartige Körperbildung, die gleichartigen Sitten und Gebräuche der Bewohner auf weit auseinander liegenden Länderräumen, auf einsamen Eilanden in den Gebieten der ozeanischen Strömungen, sind Spuren, die von jenen Wanderungen auf diesen Straßen sichtlich zeugen.

Wir übergehen hier die verschiedenen und vielfachen Strömungen, die, von mannigfachen Ursachen herrührend, in den einzelnen Meeren verschieden sind, und einen besonderen Gegenstand der physikalischen Geographie ausmachen. Wir heben hier nur diejenige hervor, die den großen Meeresbecken allgemein ist, die sogenannte äquinoctial Strömung, und machen sodann diejenigen im atlantischen Ozean vorzugsweise zum Gegenstand unserer Betrachtung.

Im atlantischen, so wie im Großen Ocean, geht zwischen den Tropen ein beständiger Strom von Osten nach Westen. Die älteren Naturforscher gaben die Bewegung des Mondes und seine Anziehung als Grund hiervon an, allein der berühmte französische Gelehrte La Place hat gezeigt, daß dieser Einfluß keine dauernde Wirkung der Art hervorbringen könne, und schreibt die Ursache allein dem Ost-Passat zu, der beständig in dieser Gegend weht. Diese äquinoctial Strömung ist es, welche, im Großen Ozean von den Seefahrern glücklich benutzt, die Schifffahrt von den westlichen Küsten des neuen Continents, nach den östlichen der alten Welt, ungemein beschleunigt; während die im entgegengesetzten Sinne segelnden Schiffe, von den Wirkungen dieser Strömung, in ihrem Laufe aufgehalten werden.

Schon ältere Naturforscher nennen eine Strömung, die dieser genannten äquatorial Strömung in senkrechter Richtung entgegen fließt, nämlich so, daß sie von den Polen nach dem Aequator zieht. Man glaubte diese Strömung am besten durch die Bewegung der Erde um ihre Axe, oder ihre Rotation zu erklären, vermöge der das Wasser angetrieben wird, sich immer mehr um

den Aequator zu häufen, und den Polen eine flachgedrückte, platte Gestalt zu geben.

Außer diesen beiden Hauptströmungen giebt es eine Menge periodischer Strom-Bewegungen, die durch Winde erregt, und andere abweichende Bewegungen, welche durch die Richtung der Küsten der großen Länder und Inseln, an denen sich das Meer bricht, hervorgebracht werden. — Besonders merkwürdig zeigt sich in dieser Hinsicht das atlantische Meer.

Den 9. Juni war es, unter 39° 50′ der Breite und 16° 10′ westlicher Länge von Paris, als die Reisenden anfingen, die Wirkungen zu empfinden, welche die Strömung von den Azoren gegen die Meerenge von Gibraltar verursacht. Zwischen dem 37. und 39. Breitengrade wurde das Schiff bisweilen grade gegen die Richtung der äquinoctial Strömung in 24 Stunden 18 bis 26 Meilen ostwärts getrieben, und die Strömung selbst wurde, je näher der genannten Meerenge, immer mehr östlich. Diese Strömung hatte schon öfter die unterrichtetsten Seefahrer in ihren Schiffsrechnungen irre gemacht, so daß sie immer einige Grad östlicher waren, als sie zu sein glaubten. — Fleurieu, ein ausgezeichneter Seefahrer, erklärte diese Erscheinung also. Weil das mittelländische Meer mehr Wasser ausdünstet, als Regen und die in dasselbe fallenden Flüsse ihm zuführen, so muß, damit dieses beim mittelländischen Meeresbecken vollbleibe, das Fehlende aus dem atlantischen Meere ersetzt werden. Er stellte sich diese beiden Meerestheile wie zwei durch den Kanal von Gibraltar kommunicirenden Wasserbehälter vor, deren Oberflächen nach den Gesetzen des Gleichgewichts sich in gleichem Niveau erhalten müssen. Diesem Abfluß aus dem atlantischen in das mittelländische Meer schrieb er nun die erwähnte Strömung zu, deren Wirkung sich bis 600 Meilen in der offenen See wahrnehmen läßt. — Diese Ansicht galt lange für befriedigend.

Von Humboldt faßte indeß diesen Gegenstand unter einem allgemeineren Gesichtspunkt auf.

Wirft man nämlich, sagt er, einen Blick auf dieses Tiefthal, welches die Westküsten von Europa und Afrika und die Ostküsten von Amerika trennt, so unterscheidet man eine entgegengesetzte Richtung in der Bewegung der Meereswasser. Innerhalb der Tropen, insbesondere von den Küsten des Senegal bis zum Antillen Meere, geht die allgemeine Strömung beständig von Ost nach West. Sie ist den Seefahrern als äquinoctial Strömung längst bekannt, und man kann keine schnellere Fahrt nach Amerika haben, als wenn man sich derselben überläßt.

In dem Kanale, den das atlantische Meer zwischen Guyana und Guinea ausgegraben hat, wo die Passat-Winde oft von Süd- und Südwestwinden unterbrochen werden, ändert diese äquinoctial oder äquatorial Strömung ihre Richtung. Sie zieht nämlich an der afrikanischen Küste gegen Südost, während sie sich an dem gegenüber liegenden brasilischen Vorgebirge St. Roque auf doppelte Weise bricht, indem sie gegen das Cap Horn nach Süden, und gegen den mexikanischen Meerbusen nach Norden zieht. —

Wir verfolgen hier nur diese Nordwest-Strömung, weil sie bedeutender und zugleich am genauesten erforscht ist. Hier sehen wir die Strömung das Meereswasser, längs den Küsten von Terra-Firma entlang, in den mexikanischen Busen werfen. An seinen steilen Ufern hinkreisend fließt sie nunmehr von der Südspitze von Florida, zwischen den Bahama Inseln, wie zwischen geöffneten Schleusen, mit ungemein hinreißender Schnelligkeit als sogenannter Golf-Strom fort.

Der Golf-Strom nimmt nun längs der Küste von Amerika eine nördliche Richtung an, so jedoch, daß er sich immer weiter von der Küste entfernt, wie er überhaupt nirgends dicht am Lande fließt, sondern stets mehrere Meilen von demselben entfernt, bis er endlich, südöstlich von den Sandbänken Neu-Fundlands, eine abermalige starke Ablenkung erleidet, und in

einem Bogen gegen Ost und Ostsüdost dem alten Continent wieder zuströmt. Indem der Golf-Strom hier seinen Weg nach den azorischen Inseln und der Meerenge von Gibraltar nimmt, trifft er mit einer Strömung zusammen, die längs der europäischen Küste von Norden kömmt. Beide Strömungen vereinigt wenden sich nun nach den canarischen Inseln und darüber hinaus, bis sie endlich nach der Küste von Afrika mit der allgemeinen Strömung zusammenfließen, und von da wieder den großen Kreislauf im atlantischen Meere beginnen. Die ganze Kreisbahn dieser veränderten Strömung schätzt v. Humboldt auf 3800 französische Meilen, die, von der Wassermasse, während zwei Jahre und zehn Monate zurückgelegt wird. — Der Golf-Strom selbst nimmt, je weiter nach Norden, an Geschwindigkeit ab, während er an Breite zunimmt.

Was aber den Golf-Strom, von der Meerenge von Bahama an, von den übrigen Wassern des dortigen Ozeans besonders auszeichnet, ist erstens seine schöne, blaue Farbe, und sodann eine noch auffallendere, höhere Wärme. Beide nehmen gleichfalls gegen Norden zu immer mehr ab. — Ehe indeß der Golf-Strom, auf seinem Wege von Nordamerika nach Europa, die azorischen Inseln erreicht, theilt er sich in zwei Arme, wovon nur einer, wie schon bemerkt, sich gegen die canarischen Inseln wendet, dagegen der andere, bedeutend davon abweichend, gegen Irland und Norwegen zutreibt. Ein auffallender Beweis für diese letzte Strömung ist, daß der Mast eines bei Jamaika in Brand gerathenen Schiffes mehrere Monate später bei den Hebriden-Inseln aufgefangen wurde. Mancherlei thierische und Pflanzen-Körper, Stauden von solchen Gewächsen, die nur auf den westindischen Inseln einheimisch sind, Trümmer von Schiffbrüchen, die in dem westindischen Meere den Wellen zur Beute geworden sind, wurden durch diese Strömung zuweilen nördlich nach Irland und Island, zuweilen südlich nach den canarischen Inseln geführt. —

Von größter geschichtlicher Wichtigkeit aber sind jene, durch die Strömungen des atlantischen Ozeans verursachten Anschwemmungen ausländischer Naturgegenstände dadurch geworden, daß sie vornehmlich zur Entdeckung der neuen Welt Anregung gaben. Zu einer Zeit, da die Schifffahrt noch geringe Fortschritte gemacht hatte, verschaffte der Golf-Strom dem forschenden Geiste eines Columbus die sicheren Anzeichen, von dem Dasein eines westlichen Landes. Zwei Leichname, deren Gesichtszüge eine noch unbekannte Menschenraçe andeuteten, wurden gegen Ende des 15. Jahrhunderts an die Küsten der Azoren geworfen. Fast zur nämlichen Zeit ließ der Schwager des Columbus, Peter Korrea, Gouverneur von Porto Santo, an dieser Insel Stücke eines ungemein großen Bambus einsammeln, welche die von Westen kommende Strömung dorthin geführt hatte. Diese fremdartigen Naturkörper erregten die Aufmerksamkeit des großen Genuesers, der hieraus die in Folge so ruhmvoll bestätigte Vermuthung ableitete: dieselben müßten von einem Lande gekommen sein, das weiter gegen Abend liegt.

Kurze Zeit vor der Ankunft v. Humboldt's auf Teneriffa hatte das Meer auf der Rhede Santa-Cruz einen, mit Rinde versehenen, Stamm der Cedrela Odorata abgesetzt. Dieser amerikanische Baum wächst ausschließlich zwischen den Tropen oder in den Regionen, die ihnen am nächsten liegen. Ohne Zweifel war er entweder an der Küste der Tierra Firma, oder an der von der Honduras-Bai losgerissen worden. Wäre dieser Stamm, statt auf den Strand von Teneriffa geworfen zu sein, weiter nach Süden geführt worden, so würde er wahrscheinlicher Weise die ganze Reise durch den atlantischen Ozean gemacht haben, und von den Tropen-Strömungen begünstigt in sein Vaterland zurückgekehrt sein. Diese Vermuthung stützt sich auf eine viel ältere Thatsache, welche der Abbé Viera in seiner allgemeinen Geschichte der canarischen Inseln berichtet. Im Jahre 1770 wurde ein kleines Fahrzeug, das mit Getreide beladen

laden von der Insel Lancerote nach Santa Cruz auf Teneriffa bestimmt war, in dem Augenblick auf die hohe See hinausgeworfen, als Niemand von der Mannschaft am Bord sich befand. Die Bewegung der Gewässer von Osten nach Westen führte es nach Amerika hinüber, wo es an den Küsten von La-Guayra, nahe bei Caracas, scheiterte.

In denselben Gewässern sieht man von Zeit zu Zeit mehrere Schildkröten-Arten, die das Antillen-Meer bewohnen. Sind die Westwinde von langer Dauer, so entsteht in den hohen Breiten eine Strömung, die von den Küsten von Grönland und Labrador gegen Südost nach dem Norden von Schottland führt. Wallace berichtet, daß zu zwei verschiedenen Malen, nämlich in den Jahren 1682 und 1684, amerikanische Wilde, von der Raçe der Eskimos, in ihren ledernen Canots während eines Sturmes auf die hohe See geworfen und der Kraft der Strömungen überlassen, bei den orkadischen Inseln angekommen seien. Dieses letztere Beispiel ist um so mehr der Aufmerksamkeit würdig, als es zu gleicher Zeit beweist, wie in einer Periode, wo die Schiffskunst noch in der Kindheit lag, die Bewegungen der ozeanischen Gewässer dazu haben beitragen können, die verschiedenen Menschen-Raçen auf der Oberfläche der Erde zu verbreiten.

Die Wichtigkeit einer genauen Kenntniß der Meeresströmungen, sowol für das Practische der Schifffahrt, als für die Wissenschaft der Physik überhaupt, hat von Humboldt erkannt und ausführlich dargethan; er hat zugleich auf die Gegenstände der Beobachtung und die Methode, wie letztere angestellt werden sollen, aufmerksam gemacht. Vieles ist zwar seitdem in dieser Hinsicht geschehen, aber es giebt noch wichtige Arbeiten genug, mit welchen geschickte Seefahrer selbst in den besuchtesten Meeren sich beschäftigen können. Die Entdeckung einer Gruppe unbewohnter Inseln bietet jetzt weniger Interesse

dar, als die Kenntniß der Gesetze, die eine Menge vereinzelter Thatsachen in Verbindung bringen. Die Zeit der kühnen Navigadores, der abenteuerlichen Almagrurim ist vorüber, und der Ruhm des Seefahrers mehr auf Beobachtungen als auf Entdeckungen angewiesen.

Die Ursachen der Strömungen sind mannigfaltiger, als man gewöhnlich glaubt. Die Fluthen des Meeres können bald durch eine von außen her einwirkende mechanische Kraft, wie durch Winde, durch die Wechsel des Luftdruckes, bald durch den Unterschied der Temperatur, die Verschiedenheit ihrer chemischen Bestandtheile, oder durch das periodische Schmelzen des Polareises, oder endlich durch die ungleiche Ausdünstung, die in verschiedenen Breiten Statt findet, in Bewegung gesetzt werden. Bisweilen wirken mehrere dieser Ursachen gleichzeitig zusammen, bisweilen wirken sie sich entgegen. Schwache Winde, die aber, wie die regelmäßigen, ohne Unterbrechung auf eine ganze Zone wirken, verursachen eine strömende Bewegung, die indeß bei heftigen Stürmen nicht wahrzunehmen ist, weil sie auf eine kleine Ausdehnung beschränkt wird.

Die verschiedene spezifische Schwere, die in den verschiedenen Schichten durch die chemischen Bestandtheile des Wassers bedingt wird, und die verschiedene Temperatur verursachen häufig in der Tiefe eine Strömung, die der auf der Oberfläche entgegengesetzt ist. Auch über diese Erscheinungen haben Beobachtungen neuerer Zeit interessante Aufschlüsse gegeben.

Bemerkenswerth ist es noch, daß in dem ganzen Theile der rückkehrenden Strömungen des atlantischen Oceans, in einer Breite von 120 bis 140 Meilen, die ganze Wassermasse nicht einerlei Geschwindigkeit hat, und daß sie sich nicht überall genau nach einer Richtung bewegt. Wenn das Meer vollkommen ruhig ist, erscheinen an seiner Oberfläche schmale Streifen, kleinen Bächen ähnlich, in denen das Wasser mit einem Ge-

räusche fließt, welches für das Ohr eines erfahrnen Piloten wohl bemerkbar ist. Den 13. Juni befand sich der Pizarro unter 34° 36′ nördlicher Breite mitten unter einer Menge von Betten solcher Strömungen.

Von Corunna bis zum 36. Breitengrade hatten unsere Reisenden kein anderes Thier erblickt, als einige wenige Seeschwalben und Delphine. Am Tage geblendet von der lichten Azurbläue des Himmels und seinem Spiegelbilde, dem Meere, am Abend in eine finstere Cajütte gesperrt, wurden sie auf ihrer einförmigen Meeresfahrt am 11. Juni durch ein eigenes Schauspiel um so freudiger überrascht, welches sich nachher öfter wiederholte.

Sie kamen in eine Zone, wo das ganze Meer mit einer ungeheueren Menge jener Weichthiere bedeckt war, die man Medusen nennt. Das Schiff war beinahe ruhig, aber diese Thierchen bewegten sich nach Südost mit einer Geschwindigkeit, welche die der Meeresströmung dreimal übertraf. Ihr Zug dauerte an drei Viertelstunden; später zeigten sich nur einzelne Individuen, gleich einzelnen, von der Wanderung ermüdeten Nachzüglern. — Kamen sie aus weiter Ferne, oder aus der Tiefe, die in diesen Gegenden wol mehrere tausend Toisen beträgt? Die Entscheidung dieser Frage bleibt dahingestellt.

Diese Medusen sind sternförmige, gallert-, haut-, oder krustenartige Thiere, meist durchsichtig, steif, mit Wasseradern, meist hohl, ohne alle Eingeweide. Ihre Lebensart, ihre Weise sich zu nähren und sich fortzupflanzen ist im Allgemeinen noch wenig bekannt. Einige haben einen großen, weiten, offenen Mund, andere hohle Fühlfäden, mit denen sie sich an Fische saugen und von ihnen leben. Mehrere dieser Fühlfäden verursachen, wenn sie den Körper berühren, heftiges Brennen, wie Brennnesseln, daher diese Thiere auch Seenesseln heißen. Mehrere hatten 4 Zoll im Durchmesser, und ihre prächtigen, fast metallisch glänzenden

violetten und purpurnen Farben gewähren im tief dunkeln Meeresblau ein prachtvolles Farbenspiel. Außer der Medusa aurita (Baster) und der Medusa pelagica (Bosc) erkannte man eine dritte Gattung, die sich der M. hysocella nähert. Sie unterscheidet sich durch ihre bräunlich gelbe Farbe und durch ihre Stiele oder Tentakel, die länger sind, als ihr Körper.

Unter diesen Medusen, und noch mehr unter den am folgenden Tage, bemerkte Bonpland ganze Knäuel der Dagysa notata, welche durch ihren sonderbaren Bau auffällt. Es sind kleine, gallertartige Säcke, durchscheinend, walzenförmig, bisweilen vieleckig, 13 Linien lang und 2 bis 3 im Durchmesser. Diese Säcke sind an beiden Enden offen; an der einen Oeffnung bemerkt man eine kleine, durchsichtige Blase, die durch einen gelben Fleck bezeichnet ist. Diese Röhren sind der Länge nach an einander geklebt, wie die Zellen der Bienen, und bilden Rosenkränze von 6 bis 8 Zoll Länge.

Während der Nacht bemerkte man, daß jede der drei Medusenarten nur bei Erschütterungen leuchte; diese brauchten allerdings nur sehr gering zu sein, und die Schwingungen einer stark berührten Metallplatte waren hinreichend, um reizbare Individuen auf derselben zum Leuchten zu bringen. Dieses Leuchten ist also keine ausschließliche Eigenschaft der Medusa noctiluca. Galvanisirt man die Medusen, so erscheint das Leuchten bisweilen in dem Augenblick, als man die Kette schloß, ungeachtet die Erreger (Excitatoren) nicht in unmittelbarer Berührung mit den Organen des Thieres sind. Die Finger, mit denen man dasselbe berührt hat, bleiben noch 2 oder 3 Minuten leuchtend, auch Holz mit einer Meduse gerieben, leuchtet, und hat diese Phosphorescenz auch schon aufgehört, so fängt sie wieder an, wenn man es mit trockener Hand überfährt; zum dritten Male aber kann das Licht nicht mehr erzeugt werden, wenn auch die geriebene Stelle noch feucht und klebrig ist.

Wie soll man diese Wirkungen der Reibung oder Erschütterung erklären? — Ist es die geringe Erhöhung der Temperatur, die das Leuchten begünstigt; — oder entsteht das erneuerte Licht, weil man durch die Berührung die Oberfläche erneuert, und die phosphorescirenden thierischen Theilchen mit dem entzündenden Sauerstoff der Luft in Berührung bringt? — Auch diese Fragen sind noch unentschieden. Doch trägt die ganze Erscheinung viel dazu bei, das Meeresleuchten durch den Wellenstoß zu erklären.

Zwischen Madera und den Küsten von Afrika entzückte die Schönheit der unvergleichlichen afrikanischen Nächte und die Klarheit und Helle des Himmels; gleichzeitig aber staunte man über die Menge Sternschnuppen, die jeden Augenblick herunterfielen. Je mehr nach Süden, desto häufiger waren sie. Ueberhaupt scheinen diese feuerigen Meteore in gewissen Gegenden der Erde zahlreicher und glänzender, als in andern. Doch sah man sie nie häufiger, als in der Nähe der Vulkane von Quito und in dem Theile der Südsee, welcher die vulkanischen Küsten von Guatimala bespült. Nach den Beobachtungen von Benzenberg und Brandes waren einige in Europa wahrgenommene Sternschnuppen nur von 30000 Toisen Höhe, ja eine nur von 14000. In heißen Klimaten, zumal unter den Wendekreisen, lassen sie nicht selten einen Schweif hinter sich, der 12 bis 15 Sekunden leuchtet, oft platzen sie und theilen sich in mehrere Funken. Gewöhnlich sind sie hier viel niedriger, als im Norden Europas; doch bemerkt man sie nie unter einer Wolke, obschon man sie bei heiterem Himmel sehen kann. Oft haben sie, nach Arago's Beobachtungen, stundenlang die Richtung des Windes Im Allgemeinen aber scheint die Natur des Bodens unter denselben, und der Luft um dieselben, besonders einflußreich auf sie zu wirken.

Als das Schiff 40 Meilen östlich von Madera war,

setzte sich eine gemeine Küchenschwalbe (hirundo rustica) auf das Marssegel. Sie war so ermüdet, daß sie sich mit den Händen fangen ließ. Entrecasteaux that zwar einen ähnlichen Fang 60 Meilen von dem afrikanischen Cap blanc, aber das war gegen Ende October, wo Stürme den Vogel forttreiben konnten; jetzt aber, im Juni, bei stiller Jahreszeit, was konnte wol den Vogel bewegen, so weit zu fliegen? —

Drittes Kapitel.

Ankunft auf die canarischen Inseln. — Verschiedenheit der organischen und Aehnlichkeit der unorganischen Formen in den entlegensten Ländern. — Lancerote; vulkanische Eruption im Jahre 1824. — Graciosa. — Ursachen der Pflanzenfärbung. — Alegranza. — Sichtbarkeit entfernter Berge auf dem Meere nach Bouguer. — Höhenbestimmungen auf Teneriffa.

Der Pizarro hatte Befehl, auf der Insel Lancerote anzuhalten, um zu vernehmen, ob die Engländer die Rhede von Santa Cruz auf Teneriffa blokirten. Seit dem 15. Juni war man wegen des Weges, den man nehmen mußte, unruhig. Endlich den 16. Juni änderte der Capitain die Richtung, und steuerte ostwärts, und um 2 Uhr Nachmittags sah man das Land, das wie eine kleine Wolke an dem Horizont befestigt erschien. Es erinnerte lebhaft an die Erscheinung, welche Madera ihren portugiesischen Entdeckern 1420 darbot, und wie sie in neueren Zeiten die Russen an den Behrings-Inseln häufig gesehen haben. —

Um 5 Uhr, da die Sonne niederer stand, kam die Insel so deutlich zum Vorschein, daß man den kegelförmigen Berg wahrnehmen konnte, der majestätisch die anderen Gipfel beherrscht.

Die Strömung trieb schneller gegen die Küste, als man wünschte. Im Weiterschiffen entdeckte man zuerst die Insel Fortaventura, berühmt durch die vielen Kameele, die sie nährt, und bald darauf die kleinere Insel Lobos.

Ein Theil der bewundernswürdig klaren und frischen Nacht ward auf dem Verdecke zugebracht. Der Mond erhellte die vulkanischen Spitzen von Lancerote, deren mit Asche bedeckte Abhänge ein silberfarbiges Licht zurückwarfen. Nahe an der Mondscheibe, einige Grade über dem Horizont, leuchtete Antares mit blendendem Lichtglanz, und das Meeresleuchten vermehrte noch die Masse des in der Luft verbreiteten Lichts. —

Wunderbares Gefühl! Hoch oben der Himmel, so blau und klar, mit dem Silber gestickten Schleier leuchtender Gestirne, und unten, in der klaren Tiefe, das Spiegelbild des Firmaments, wo leuchtende Medusen den Ozean glühen, das Schiff einen feurigen Kometenschweif nach sich zieht, und im strengsten Sinne, das Feuer mit Wasser sich mischt. — Das sind Stätten, Momente einer höheren Weihe, die ahnungsreich das innerste Seelenleben des Menschen durchbeben, und wie sie sein Knie, voll Demuth und Andacht, vor der schöpferischen Allgewalt beugen, so erheben sie seinen Geist mit Willen und Kraft, jene Schöpfungen zu erforschen und zu erkennen.

Schwarze Wolken erhoben sich nach Mitternacht hinter dem Vulkan, und verschleierten den Mond und das schöne Sternbild des Scorpions. Nur einzelne, von Fischern getragene Lichter bewegten sich am Ufer, und erinnerten an jene merkwürdige Nacht vor der großen Weltentdeckung, als Columbus Guanahani sah. —

Den 17. des Morgens war der Horizont neblicht und der Himmel leicht mit Dünsten überzogen. Die Umrisse der Berge von Lancerote traten daher um so schärfer hervor, denn indem die Durchsichtigkeit der Luft durch die Feuchtigkeit vermehrt wird, scheinen die Gegenstände näher zu rücken. Daher ist es auch umgekehrt ein sicheres Zeichen, daß nasse Witterung folgt, wenn die Berge und Küsten nahe erscheinen, wenn sie aber matt und fern zurücktreten, schöne Witterung erfolgt. Die Inseln in dem Kanal zwischen den Inseln Alegranza und Mon-

tana Clara wurden genauer bestimmt und ihre Lage auf den Karten mit Bemerkungen verglichen, die für die Sicherheit der Durchfahrt hier um so wichtiger sind, da die Strömung in diesen Gegenden äußerst reißend und gefährlich ist.

In diesem Archipel setzten die Formen der Küsten die Reisenden in die größte Verwunderung. Wir glaubten uns, sagt v. Humboldt, zu den euganäischen Bergen im Vicentinischen, oder an die Rheinufer bei Bonn versetzt. Die Formen der Pflanzen- und Thierwelt wechseln mit dem Klima, und diese staunenswerthe Mannigfaltigkeit, die noch durch die Höhe des Standortes derselben vergrößert wird, macht das Studium der geographischen Verbreitung der Pflanzen und Thiere so anziehend. Aber die Felsen, älter vielleicht, als die Ursachen, welche die Verschiedenheit der Klimate bewirkten, sind dieselben in beiden Hemisphären. Die Porphyre, die Grün- und Mandelsteine, die Basalte haben beinah eben so beständige Formen, als die einfachen Krystalle. Auf den canarischen Inseln, wie in der Auvergne, im böhmischen Mittelgebirge, wie in Mexico und an den Ufern des Ganges verkündigt sich die Trappformation durch die symmetrische Ordnung der Berge, durch abgestumpfte Kegel, die bald einzeln, bald paarweise als Zwillingsberge (monti gemelli) dastehen, durch Gebirgsplatten, deren beide Enden mit einer runden Erhöhung gekrönt sind.

Der ganze westliche Theil von Lancerote, den man in der Nähe sah, trägt das Gepräge eines Landes, das erst kürzlich durch vulkanische Feuer zerrüttet worden, alles schwarz, dürr und von Dammerde entblößt. Der Gipfel des großen Vulkans, den die Bewohner der Insel den Vulkan von Temanfaya nennen, hat nicht viel über 300 Toisen Höhe, und ist ein runder Hügel, der nicht ganz kegelförmig ist. Man ist erstaunt, in der Nähe die benachbarten Gipfel nicht höher zu finden, die, vom Meere aus gesehen, einen so imposanten Anblick gewähren. Aber nichts ist unsicherer, als unser Urtheil auf dem Meere über die

Höhe entfernter Gegenstände. Nach Abbé Viera veränderte fast die Hälfte der Insel im Jahre 1730 ihre Gestalt. Der Vulkan zerstörte die fruchtbarste und bebauteste Gegend; neun Dörfer wurden damals durch das Ausströmen der Lava zerstört. Ein heftiges Erdbeben war dieser Katastrophe vorangegangen, und gleich heftige Stöße dauerten mehrere Jahre lang fort. Diese letzte Erscheinung ist um so merkwürdiger, da sie sich selten nach einem Ausbruch zu ereignen pflegt, weil die Dämpfe und die Kräfte, die eben jene Stöße erregen, durch den Krater ihren Ausgang gefunden haben. Nach fast 100jähriger Ruhe wüthete dieser Vulkan im Jahre 1824 wieder sehr heftig. Da dieser letzte Ausbruch minder bekannt ist, so dürfte er hier eine, vielleicht nicht unpassende, Stelle finden.

In der Mitte des Juli des genannten Jahres verspürte man in der Gegend von Tao, Tiagua und Teguise, also im Norden des im Jahre 1730 entstandenen Kraters (Montaña del Fuego) und beinahe im Mittel-Punkte der Insel, einige leichte Erderschütterungen. Am 31. Julius bei Tagesanbruch wurden vorzüglich in der Umgegend von Tao heftige Erdstöße gefühlt, und es fand sich, daß der Boden daselbst, der ziemlich eben ist, auf verschiedenen Stellen Risse bekommen hatte. Es ließ sich von Zeit zu Zeit ein dumpfes, unterirdisches Getöse vernehmen; in den Cisternen zu Tiagua vertrocknete das Wasser durch die Grundhitze bis auf den letzten Tropfen. Wenige Stunden darauf sah man auf derselben Ebene eine dicke Rauchwolke in die Höhe steigen, während die Heftigkeit der Erdstöße dergestalt zunahm, daß die Einwohner dadurch in Entsetzen geriethen. Die Spalten im Erdreich erweiterten sich bald zu Schlünden, aus welchen Feuer und Rauch hervordrangen. Nach allen Richtungen hin wurden Steine von beträchtlichem Umfange emporgeschleudert, deren Sausen und Zusammenstoßen in der Luft nicht weniger Grausen erregte, als das fortwährende Donnergetöse, welches die Eruption begleitete. In derselben Nacht zeig-

ten sich fünf und zwanzig Feuersäulen von verschiedenen Farben, die aus eben so vielen geöffneten Schlünden emporstiegen. Diese vereinigten sich allmälig und bildeten drei Kratere, von denen der größte in der Mitte liegt. Nach ungefähr achtzehn Stunden hörten die Auswürfe auf, und man sah nur Rauchwolken emporsteigen, besonders aus dem größeren Krater. In diesem Zustande blieb der Vulkan bis zum 22. August, wo er aus mehreren Oeffnungen eine Menge abgerundeter Steine (Conglomerat-Brocken) und große Wassermassen auswarf, welche letztere, ohne sich zu einer bedeutenden Höhe zu erheben, über den Rand des Kessels herabflossen. Dieses Wasser war trübe, ziemlich salzig, wenn auch nicht so bitter, als Seewasser, und von widrigem Schwefelgeruch. Nach drei oder vier Tagen hörten auch diese Auswürfe auf, und das Wasser verlief sich bald zwischen den Spalten der Felsen oder im Sande. Nur der Rauch dauerte noch fort, so wie das dumpfe, unterirdische Tosen, das sich aber allmälig auch verlor.

Die damals entstandenen drei Schlünde liegen im Mittelpunkte der Insel, anderthalb Stunden von der Nordküste und ungefähr 100 Toisen über dem Wasserspiegel. Während der kurzen Zeit ihrer Thätigkeit bildete die ausgeworfene Materie drei Hügel von unregelmäßiger Form, die sich in dem Maaße eröffnet zu haben scheinen, wie ihre Oberfläche erkaltet ist. Nachdem das Wasser verlaufen war, bemerkte man, daß sich an jene Materien Salpeter, Schwefel und Eisenoxyd in Menge angesetzt hatte. Der Sand und die Asche, welche mit dem Rauche aufstiegen, wurden mit dem Nordostwinde nach Fortaventura getrieben, deren kleinste Entfernung drei Seemeilen beträgt.

Schon wähnten sich die Insulaner nach einer eingetretenen Ruhe von mehreren Wochen vor fernern Ausbrüchen sicher, als, ohne daß die mindeste Erschütterung oder sonstige Anzeichen vorangegangen wären, sich am 29. September ein neuer Vulkan

im südwestlichen Theile der Insel ankündigte. Sein Krater bildete sich eine Viertelstunde vom Dorfe Yaiza, auf einem Hügel in der Nähe eines der Vulkane, die im Jahre 1730 den angebautesten Theil der Insel verwüstet hatten. Diese zweite Eruption war weit bedeutender, als die erste. Die Feuersäule, welche sich bei anhaltender Windstille in der Höhe verdickte, war von ansehnlichem Umfange, und die Donnerschläge, mit welchen sich die Lava und das Gestein im Innern entluden und emporschossen, vernahm man in dem entferntesten Theile der Insel. Der Schwefelgeruch, der den Luftkreis erfüllte, ließ sich selbst in Arecife, fünf Stunden vom Vulkane, kaum ertragen. Bei Nacht war die Helle auf den Bergen, welche den Vulkan von diesem Hafen trennen, so groß, daß sie wie ein Nordlicht erschien. Den ganzen folgenden Tag hindurch dauerten die Auswürfe von Gestein und Lava unter heftigem Getöse fort. Am Abend legte sich das Getöse, doch die Feuersäule verstärkte sich mit dem Strome glühender Lava, die vom Berge abfloß. „An demselben Abend" — fährt der Augenzeuge, von dem dieser Bericht herrührt, fort — „trieb uns die Neugier, dieses fürchterlich schöne Schauspiel selbst in Augenschein zu nehmen. Wir näherten uns dem Krater, so weit es die Umstände gestatteten; allein bald verhinderte uns die unerträgliche Hitze, so wie die glühenden Lavamassen, die im Flusse waren, weiter vorzudringen. Dennoch gelangten wir auf einen Hügel am Rande dieses Feuerstroms, wo wir alles wahrnehmen konnten. Es war wirklich ein Nachtstück, welches die Seele mit den erhabensten Empfindungen erfüllte. Diese nackten, schauerlichen Berge mit ihren, von frühern Vulkanausbrüchen verwüsteten Grundflächen; diese schwarze Lava, die allenthalben in grotesken Formen emporstarrte; die ganze Gegend mit ihrem abschüssigen, zerrissenen Boden, hier Höhen, dort Schluchten darstellend, deren grabesfinstere Tiefe das Auge nicht zu ergründen vermochte; das Dunkel der Nacht, gegen welches die aufsteigenden Flammen, die glühend emporgeschleuderten

Steinmassen, nur um so greller abstachen — alles dieses gewährte das ähnlichste Bild der Hölle, welches nur die Phantasie zu fassen vermag. Der Lavaschwall, sich von der Höhe herabwälzend, glich einem mächtigen Strome, der im gewohnten Bette ruhig dahin geleitet, aber durch Wolkenbrüche geschwellt sich neue Bahnen bricht, alles mit sich dahinreißend, was seinen Fortsturz zu hemmen droht. Ungeheure Felsblöcke, die ihm im Wege lagen, schob er von der Stelle, und indem er sie zwang, seinem Laufe zu folgen, verschwanden sie bald in den vernichtenden Gluthen der wogenden Masse.“ Dieser Lavastrom nahm die Richtung nach Nordwesten, und erreichte das Meer (eine Strecke von drei Stunden) in zwei Armen, welche sich daselbst vereinigt, und eine Spitze gebildet haben, die sich etwa 600 Fuß in's Meer erstreckt, und so hoch ist, daß sie von der höchsten Fluth nicht bedeckt wird.

Vier Tage, nachdem die Lava in's Meer geflossen war, hatte das Wasser noch eine beträchtliche Wärme, und man fand eine Menge Schalthiere und Fische todt am Ufer. Das Feuer des Vulkans selbst, welches inzwischen in einem mehr oder minder hohen Grade fortgedauert hatte, erlosch plötzlich am 5. October unter einem fürchterlichen Getöse.

Späterhin bemerkte man, daß der Hügel, aus welchem die erste Eruption erfolgte, allenthalben geborsten und in Stücke zersprengt war, etwa wie ein gesprungener Dampfkessel, und daß sich im Nordwesten ein anderer Krater gebildet hatte, dessen Durchmesser ungefähr 150 Ellen betragen mag. Er war fast bis an den Rand ganz mit Felstrümmern und basaltischem Gestein angefüllt. Im Norden desselben eröffnete sich, eine halbe Stunde von jenem Krater entfernt, am 16. October ein neuer Schlund. Die Auswürfe desselben waren zwar nicht unbedeutend, aber dauerten nur vier und zwanzig Stunden, und nach dieser letzten Anstrengung beruhigte sich der Vulkan gänzlich. Bemerkenswerth ist es, daß diese drei letzten Eruptionen eben

dieselbe Richtung nahmen, als die von 1730, nämlich von Westen nach Osten.

Da die Lavaströme, welche sie bewirkten, zum Theil über einen verwüsteten Boden flossen, so gingen nur etwa 50 Morgen Landes für die Cultur verloren, und die Wohnungen der Menschen blieben gänzlich verschont. Der Central-Vulkan, der Pic de Teyde, verhielt sich auch bei dieser Naturrevolution auf der Nachbarinsel Teneriffa völlig ruhig.

Die Bewohner der Insel Lancerote zeichneten sich bei der Ankunft der Spanier durch Spuren höherer Cultur aus. Sie hatten bereits eine Art Steinhäuser, während die auf Teneriffa noch in Höhlen wohnten, und Troglodyten waren. Auch fand hier damals die sonderbare Sitte Statt, daß eine Frau mehrere Männer hatte, welche abwechselnd immer nur einen Monat die Vorrechte des Ehemanns genossen, eine Sitte, die noch jetzt nach den neusten Nachrichten Frasers im Himalaya-Gebirge und einer bereits früheren Beschreibung von du Halde in Tübet heimisch ist. Im 15ten Jahrhundert enthielt die Insel Lancerote einige kleine Staaten, die durch eine Mauer getrennt waren; diese bildet noch eine Art von Denkmal, die den gegenseitigen Volkshaß überlebt, und die man auch in Schottland, in Peru und China findet.

Zwischen den Inseln Alegranza und Montana Clara ward von unsern Reisenden ein Seeprodukt aus einer Tiefe von 192 Fuß gezogen, dessen Blätter so grün waren, als die unserer Gräser. Dieser Umstand ist für die Lehre über die Färbung der Pflanzen höchst wichtig. Nach Bouguer nämlich wird das Licht nach einem Durchgang von 180 Fuß in einem Verhältniß geschwächt fast wie 1 : 1477,⁸. Die hier gefundene Pflanze und mehrere ähnliche Thatsachen, daß z. B. die noch in Zwiebeln gehüllten Keime der Liliaceen, der Embryo der malven- und rhamnusartigen Gewächse, die der Pistacie, des Viscum, der Citrone, die man in Schachte oder Gruben bringt, ohne Licht grün werden, dürften zu dem Schluß berechtigen, daß

nicht die Sonnenstrahlen, das Licht allein den Pflanzen ihre grüne Farbe geben. Und ist vollends Turners Meinung und die anderer Botaniker richtig, daß die meisten Seegräser, die auf dem Ozean umhertreiben und in verschiedenen Theilen des atlantischen Meeres den Anblick einer sehr großen, überschwemmten Wiese gewähren, ursprünglich auf dem Seeboden wachsen, so bieten eben diese Erscheinungen denjenigen Naturforschern große Schwierigkeiten dar, welche behaupten, daß Mangel an Licht in allen Fällen ein bleiches Ansehen, ein Vergeilen der Pflanzen hervorbringen müsse.

Nach den Notizen aus einem alten portugiesischen Wegweiser glaubte der Capitain des Pizarro, sich bei einem nördlich von Teguise, der Hauptstadt der Insel Lancerote gegenüber liegenden Fort zu befinden. Man hielt einen Basaltfelsen für ein Schloß, man salutirte, indem man die spanische Flagge aufsteckte, und warf das Boot aus, damit sich einer der Officiere bei dem Commandanten des vermeintlichen Forts erkundige, ob englische Schiffe in der Gegend kreuzen. Das Erstaunen war ziemlich groß, als man erfuhr, daß das Land, welches man für die Verlängerung der Küste von Lancerote gehalten hatte, die kleine Insel Graciosa sei, und daß es mehrere Meilen in der Runde keinen bewohnten Ort gäbe.

Das Boot wurde benutzt, um das Land kennen zu lernen, welches den Umkreis einer weiten Bai schloß. Nichts kann das Gefühl ausdrücken, welches ein Naturforscher empfindet, wenn er zum ersten Mal einen Boden berührt, der nicht europäisch ist. Die Aufmerksamkeit heftet sich auf so viele Gegenstände, daß man Mühe hat, sich von den Eindrücken, die man erhält, Rechenschaft zu geben. Mit jedem Schritte glaubt man ein neues Produkt zu finden, und in dieser Gemüthsbewegung erkennt man oft diejenigen nicht, welche die gemeinsten in unseren botanischen Gärten und in unseren naturhistorischen Sammlungen sind.

Dreihundert Schritte von der Küste bemerkte man einen Menschen, der mit der Leine fischte. Man richtete das Boot nach ihm, aber er ergriff die Flucht, und verbarg sich hinter einen Felsen. Mit Mühe brachten ihn die Matrosen zurück. Der Anblick der Corvette, das Abfeuern einer Kanone an einem so einsamen Orte, der bisweilen nur von Corsaren aus der Barbarei besucht wird, das Landen des Boots, alles hatte diesen armen Fischer in Furcht gesetzt. Er benachrichtigte, daß die kleine Insel Graciosa, auf der man gelandet, von Lancerote durch einen engen Kanal, genannt El-Rio, getrennt sei, und erbot sich, den Pizarro in den Hafen von Los Colorados zu führen. Da er aber zugleich versicherte, seit mehreren Wochen kein Schiff auf offener See gesehen zu haben, so entschloß sich der Capitain, seinen Weg nach Santa Cruz auf Teneriffa fortzusetzen.

Der kleine Theil der Insel Graciosa, den v. Humboldt durchlief, gleicht jenen Vorgebirgen von Lava, die man bei Neapel zwischen Portici und Torre del Greco beobachtet. Die Felsen sind schwarz, entblößt von Bäumen und Gesträuch, meist ohne Spur von Dammerde, nur dürftig mit Flechten bezogen, da die Hitze hier jede Entwickelung auf vulkanischer Asche zurückdrängt. Die Basalte waren nicht säulenförmig, sondern in 10 bis 15 Zoll dicke Schichten gelagert, die mit porösem Mergel abwechselten. Eine ähnliche Erscheinung bemerkte er auch früher im böhmischen Mittelgebirge am Stiefelberger Kamm. Diese Mergelschichten, die mit Salzsäure lebhaft aufbrausen, verdanken schlammigen Eruptionen ihre Entstehung. Leider erlaubte es die Zeit nicht, den Gipfel eines Hügels zu erreichen, dessen Fuß, merkwürdig genug, Thonschichten bilden, welche auf dem Basalt ruhen; grade wie bei dem Scheibenberger-Hügel in Sachsen, der durch die Streitigkeiten der Vulkanisten und Neptunisten berühmt wurde. Die Basalte waren mit einer äußerlich tropfsteinähnlichen Substanz überzogen, die man als vulkanisches Glas

oder Hyalit bezeichnet, und nie sah man in Europa schönere Hyalite, als hier und auf den Porphyrfelsen am Ufer des Sees von Mexico. — Am Ufer bemerkte man zwei Arten von Sand, der eine war schwarz und balsaltisch, der andere weiß und quarzig. — Aus diesen und anderen Gründen scheint hervorzugehen, daß hier, wie auf den amerikanischen Inseln, auf den Anden von Quito, in der Auvergne, in Griechenland und auf dem größten Theil der Erde die vulkanischen Feuer ihren Weg mitten durch die Urgebirgsmassen genommen haben.

Wir werden später Gelegenheit haben, auf alle diese und ähnliche Bemerkungen, die für die damals herrschenden und später wesentlich veränderten Ansichten von der Lagerung der Erdschichten und der Erdbildung überhaupt so höchst wichtig waren, zurückzukommen.

Bei Sonnenuntergang ging man mit einem zu schwachen Winde unter Segel, um den Weg nach Teneriffa fortzusetzen. Das Meer war ruhig, ein röthlicher Dunst bedeckte den Horizont und schien die Gegenstände zu vergrößern. In dieser Einsamkeit, mitten unter so vielen unbewohnten Inseln, genoß man lange Zeit den Anblick einer wilden, imposanten Natur. Die schwarzen Berge von Graciosa stellen senkrechte Mauern von 500 bis 600 Fuß Höhe dar. Ihre Schatten, auf der Oberfläche des Oceans geworfen, geben der Landschaft einen düstern, melancholischen Character. Aehnlich den Trümmern eines ungeheuern Gebäudes, stiegen die Basaltfelsen aus dem Schooße der Fluthen empor. Ihr Dasein erinnerte an die Zeit, wo Vulkane, unter dem Meere, neuen Inseln ihr Dasein gaben, oder die festen Länder zerrissen. Alles schien hier Zerstörung und Unfruchtbarkeit zu verkünden.

Aber im Hintergrunde dieses Gemäldes boten die Küsten von Lancerote einen lachenden Anblick dar. In einer Schlucht, zwischen zwei, von zerstreuten Baumgruppen gekrönten Hügeln, zog sich ein kleiner bebauter Erdstrich in die Länge hin, die

letzten Sonnenstrahlen beleuchteten das zum Erndten reife Getreide, und selbst die Wüste belebte sich, wenn man darin die Spuren der arbeitsamen Hand des Menschen entdeckte. —

Der schwache Wind erlaubte indeß nicht, aus dem Kanal hinauszufahren; man mußte an diesem, wegen seiner Basaltklippen, namentlich der höhlenreichen, sogenannten Hölle (Infierno), und starken Strömungen, sehr gefährlichen Orte die Nacht hindurch laviren. Erst des Morgens am 18. Juni kam man mit frischem Winde aus demselben. Bald schwanden die kleinen Inseln Alegranza, Graciosa, Montana Clara aus dem Gesicht, welche niemals von den Guanen, von denen später die Rede sein wird, bewohnt worden zu sein scheinen. — Die Namen Alegranza, Graciosa, d. h. die Fröhliche, die Liebliche, deuten auf die Annehmlichkeit ihrer Natur. Sie wurden von den normännischen Eroberern der canarischen Inseln, Jean de Bethencourt und Gadifer de Salle, zuerst besucht. Alegranza war der erste Punkt, wo sie landeten. Nach einem kurzen Aufenthalt auf Graciosa bemächtigten sie sich der Insel Lancerote, wo Guadarfia, der Beherrscher der Guanen, sie mit der nämlichen Gastfreundschaft aufnahm, die Cortez in dem Palaste des Montezuma fand. Der König, ein Hirt, der keinen andern Reichthum hatte als seine Ziegen, wurde mit derselben bübischen Niederträchtigkeit verrathen, als später der mexicanische Sultan.

Da der Horizont neblig war, so konnte man den Pic von Teneriffa während der ganzen Fahrt von Lanzerote nicht sehen. Die Ursachen, von denen die Sichtbarkeit eines Berges in entfernten Gegenden abhangt, wurden nach den Gesetzen der Optik bei dieser Gelegenheit genauer untersucht, und wir heben hier nur die wichtigsten hervor.

Die Seefahrer, welche diese Gegend häufig besucht haben, waren erstaunt, daß der Pic auf Teneriffa und der auf den Azoren, welcher ebenfalls eine Höhe von 1100 bis 1200 Toisen

erreicht, bisweilen sehr weit sichtbar ist, öfter aber in geringerer Entfernung und selbst bei heiterem Himmel nicht entdeckt werden kann. Diese Umstände veranlassen eine um so unangenehmere Täuschung, als die Schiffe bei ihrer Rückkehr nach Europa mit Ungeduld den Anblick dieser Berge erwarten.

Die Beschaffenheit der Atmosphäre aber ist es, die auf die Sichtbarkeit entfernter Gegenstände besonderen Einfluß hat. Im Allgemeinen wird der Pic von Teneriffa ziemlich selten in großer Entfernung gesehen, wenn in den Monaten Juli und August das Wetter warm und trocken ist; im Gegentheil aber in den Monaten Januar und Februar in außerordentlicher Ferne, zumal wenn der Himmel leicht bedeckt ist, oder unmittelbar nach einem starken Regen, oder wenige Stunden vor demselben.

Es ist nichts Ueberraschendes, daß der Pic von Teneriffa seltener so sehr in großer Entfernung sichtbar ist, als die Spitzen der Anden. Dieser Pic, der eine geringere Höhe hat, als die Theile des Atlas, an deren Abhang Marocco liegt, ist nicht, wie diese, mit ewigem Schnee bedeckt. Zwar wirft der Piton oder Zuckerhut, mit dem der Pic endigt, wegen seines weißen Bimsteins, mit dem ihn der Krater überschüttet hat, viel Licht zurück, aber die Höhe dieses kleinen, abgestumpften Kegels bildet nur den 22ten Theil der ganzen Höhe, die Seiten des Vulkans selbst aber sind entweder mit Blöcken schwarzer oder verschlackter Lava bedeckt, oder mit einer kräftigen Vegetation, deren schattige Massen weniger Licht zurückwerfen.

Dieser letzte Umstand bewirkt auch, daß der Pic von Teneriffa, mit Ausnahme seines obersten Scheitels, nach Bouguers Ausdruck, in großer Entfernung nur auf eine negative Art sichtbar ist, d. h. daß er nur durch den Unterschied bemerkbar wird, welcher zwischen dem Lichte der ihn umgebenden Luft und demjenigen Lichte statt findet, welches die Lufttheilchen zwischen dem Auge des Beobachters und dem Berge zurückwerfen. Der Piton selbst bleibt dagegen ziemlich lange durch sein

weißes Licht auf eine positive Art, d. h. als leuchtend, sichtbar. Da die Sichtbarkeit eines Gegenstandes, der durch seine Dunkelheit, d. h. auf negative Weise hervortritt, von der Menge des Lichtes abhangt, welches in den Augenwinkel fällt, so folgt, daß in der größeren Entfernung von einem Gegenstande auch der Unterschied zwischen dem Licht der freien Atmosphäre, und dem, welches von den Luftschichten herstrahlt, die vor dem Berge liegen, geringer wird. Daher kommt es auch, daß wenige hohe Gipfel, wenn sie anfangen über dem Horizont sichtbar zu werden, zuerst dunkler erscheinen als diejenigen Gipfel, die man auf große Entfernungen hin bemerkt.

Die kolossalen Gipfel von Quito und Peru, welche über der Grenze des ewigen Schnees liegen, vereinigen zwar alles, um in sehr großer Entfernung, also unter sehr kleinen Winkeln gesehen zu werden; die Kuppel des Chimborazo ist dicker, und die Zone des ewigen Schnees nimmt $\frac{1}{4}$ der ganzen Höhe des Berges ein. Aber ungeachtet der Chimborazo nach Humboldt $\frac{2}{3}$ höher ist, als der Pic von Teneriffa, sieht man ihn doch, wegen der Krümmung der Erde, nur $38\frac{1}{3}$ Meile weiter. Der Glanz, den sein Schnee von sich wirft, wenn er am Ende der Regenzeit im Hafen von Guayaquil am Horizont erscheint, läßt vermuthen, daß man ihn sehr weit in der Südsee erblicken muß. Sehr glaubwürdige Piloten haben aber versichert, ihn bei dem Felsen Muerto, südwestlich von der Insel la Puna, in einer Entfernung von 47 Meilen gesehen zu haben.

Das Licht der Luft, welches auf die Berge fällt, vermehrt die Sichtbarkeit derjenigen, die man auf eine positive Art sieht, seine Stärke vermindert im Gegentheil die Sichtbarkeit derjenigen Gegenstände, welche wie der Pic von Teneriffa und jener auf den Azoren, durch ihre Dunkelheit d. h. negativ sichtbar werden. Bouguer fand, indem er sich auf theoretische Betrachtungen stützte, daß bei der Constitution unserer Atmosphäre Berge, welche man auf eine negative Art sieht, auf

Entfernungen, die über 35 Meilen betragen, nicht mehr gesehen werden können. Es ist wichtig, hier zu bemerken, daß die Erfahrung diesen Berechnungen entgegen ist. Der Pic von Teneriffa wurde oft von 36, von 38 u. selbst von 40 Meilen aus gesehen. Was noch mehr ist, an den Landungsplätzen der Sandwich-Inseln wurde der Gipfel des Mowna-Roa, auf der Insel O-Weyhi, zu einer Zeit, wo er von Schnee entblößt war, in einer Entfernung von 53 Meilen an dem Rande des Horizonts gesehen. Dies ist das auffallendste Beispiel, das bis jetzt von der Sichtbarkeit eines Berges bekannt ist, und was um so merkwürdiger ist, es ist dies ein auf negative Art gesehener Gegenstand, der dieses Beispiel darbietet.

Nicht minder auffallend, als die weite Sichtbarkeit dieses Berges, bleibt die außerordentliche Erscheinung, daß unter dem 19ten Breitengrade eine Höhe, die wol 15000 Fuß erreicht, von allem Schnee völlig entblößt wird. — Die sehr abgeplattete Form, die isolirte Lage des Berges mitten im Ocean, und die Häufigkeit gewisser Winde, welche, durch die aufsteigende Strömung abgelenkt, in schiefer Richtung wehen, können die hauptsächlichsten Ursachen hiervon sein.

Wir mögen die Richtigkeit der hier für die weiteste Sichtbarkeit des Chimborazo, des Teyde und des Mowna Roa gegebenen Zahlen nicht verbürgen. Es ist auffallend, daß während der Teyde, oder der Pic von Teneriffa, wie v. Humboldt selbst sagt, oft in einer Entfernung von 36, 38 bis 40 Meilen gesehen wurde, und der Chimborazo noch $38\frac{1}{3}$ Meile weiter sichtbar ist, es doch von eben diesem Chimborazo als merkwürdig weite Sichtbarkeit angeführt wird, daß er auf 47 Meilen gesehen wird, da er doch $40 + 38\frac{1}{3}$ oder $78\frac{1}{3}$ Meilen sichtbar sein könnte. — — Wo hier ein Irrthum oder Mißverständniß obwaltet, bleibe dahin gestellt. Doch möge hier eine Uebersicht, wie weit sich der Horizont auf der Erde nach der

verschiedenen Höhe des Standortes erstreckt, eine Stelle finden; sie giebt umgekehrt die Höhe an, die man in einer gegebenen Entfernung sehen kann. Doch muß noch bemerkt werden, daß bei dieser Uebersicht die Wirkung der Strahlenbrechung nicht berücksichtigt ist, und daß in v. Humboldt's Angaben nicht geographische, sondern wol französische Meilen zu verstehen sind.

Eine leichte Berechnung ergiebt:

für eine Höhe in pariser Fuß			eine Aussicht in geographischen Meilen
100	:	:	$2\frac{3}{4}$
200	:	:	$3\frac{7}{8}$
300	:	:	$4\frac{3}{4}$
400	:	:	$5\frac{1}{2}$
500	:	:	$6\frac{1}{6}$
1000	:	:	$8\frac{2}{3}$
1500	:	:	$10\frac{5}{8}$
2000	:	:	$12\frac{3}{10}$
2500	:	:	$13\frac{5}{7}$
3000	:	:	$15\frac{1}{25}$
3500	:	:	$16\frac{1}{4}$
4000	:	:	$17\frac{9}{25}$
4500	:	:	$18\frac{2}{5}$
5000	:	:	$19\frac{2}{5}$
6000	:	:	$21\frac{1}{4}$
7000	:	:	$22\frac{24}{25}$
8000	:	:	$24\frac{1}{2}$
9000	:	:	$26\frac{1}{25}$
10000	:	:	$27\frac{4}{9}$
12000	:	:	$30\frac{1}{16}$
14000	:	:	$32\frac{1}{2}$
16000	:	:	$34\frac{7}{10}$
18000	:	:	$36\frac{4}{5}$
20000	:	:	$38\frac{4}{5}$
24000	:	:	$41\frac{7}{12}$

v. Humboldt untersuchte bei einer anderen Gelegenheit die trigonometrischen und barometrischen Messungen, die seit einem Jahrhundert von verschiedenen Reisenden auf der Insel

Teneriffa angestellt wurden. Wir wollen aus jenen Untersuchungen hier nur die wichtigsten und abweichendsten Angaben für einige Hauptpunkte anknüpfen.

Der Pater Riccioli von Bologna, um das Jahr 1650 gab noch dem Pic 10 italienische Meilen und Nichols 15 Meilen Höhe. Edens versuchte nicht einmal eine Messung, ungeachtet er im Jahre 1715 auf dem Gipfel des Vulkans war.

Wir wollen nun die barometrischen und geometrischen Messungen des Pics, welche seit einem Jahrhundert gemacht wurden, hier übersichtlich zusammenfassen.

I. Geometrische Messungen.

a. zu Lande gemacht.

	Toisen	paris. F.
Nach Pater Feuillée's Beobachtungen im Jahre 1724	2213	13,278
Dieselben Beobacht. von Bouguer berechnet	2062	12,372
Heberden und Groſse, fünf Operationen im Jahre 1752	2408	14,448
Hernandez im Jahre 1742	2658	15,948
Borda und Pingré im Jahre 1771	1742	10,452
Borda im Jahre 1776	1905	11,430

b. zur See gemacht.

Mannevilette im Jahre 1749	2000	12,000
Borda und Pingré im Jahre 1771	1701	10,206
Churrucca im Jahre 1788	2193	13,158
Johnstone	1899	11,394

II. Barometrische Messungen nach La Place's Formel berechnet.

Feuillée und Verguin im Jahre 1724	2025	12,150
Borda im Jahre 1776	1976	11,856
Lamanon im Jahre 1785	1902	11,412
Cordier im Jahre 1803	1920	11,520

Diese zu verschiedenen Zeiten gemachten Messungen variiren von 1701 bis 2658 Toisen oder von 10,206 bis 15,948 Fuß, und was sehr merkwürdig ist, die durch geometrische Operationen erhaltenen Resultate weichen unter sich weit mehr ab, als die, welche man durch Anwendung des Barometers erhielt. Dieser Mangel an Uebereinstimmung giebt indeß keinen Beweis gegen die Zuverlässigkeit der Bergmessungen überhaupt. Wir werden im Anhange die Methoden der Höhenmessungen noch besonders erörtern. Ungenaue Instrumente, die Anwendung minder richtiger Formeln, Grundlinien, die nicht nivellirt wurden, und andere Umstände haben die Abweichungen bedingt, die der möglichen Zuverlässigkeit durchaus keinen Abbruch thun,

Die wahre Höhe des Pics von Teneriffa, erklärt v. Humboldt, unterscheidet sich wahrscheinlich wenig von dem Mittel aus den drei geometrischen und barometrischen Messungen von Borda, Lamanon und Cordier:

	1905	Toisen	oder	11,430	Fuß
	1902	:	:	11,412	:
	1920	:	:	11,520	:
Das Mittel	1909	:	:	11,454	:

Nach Leopold v. Buch beträgt der östliche Rand, 60 Fuß unter dem höchsten, 11,146 Fuß; also der höchste Gipfel 11,206 Fuß.

Die genaue Bestimmung dieses Punktes ist wichtig für die Physik, wegen der Anwendung neuer barometrischer Formeln; für die Schifffahrt-Kunde, wegen der Höhenwinkel, die unterrichtete Piloten bisweilen nehmen; für die Geographie, wegen der Ortsbestimmung der um den Pic liegenden Inselgruppen.

Wir fügen hier zum Schluß noch die Resultate der Höhenmessungen für die wenigen Hauptpunkte der Insel bei, von denen in dem nächsten Kapitel die Rede sein wird.

La:

	nach v. Humboldt		nach v. Buch	
	Toisen	Fuß	Toisen	Fuß
Laguna, Stadt	360	2160	270	1620
Orotava, Stadt	163	978	171	1026
Pino del Dornajito	533	3198	533	3198
Estancia de los Ingleses	1552	9312	=	=
Eishöhle = = =	1732	10392	=	=
Fuß des Piton	1825	10950	=	=

Selbst die nahe liegende Insel Canaria wurde ungeachtet ihrer beträchtlichen Berge erst den 18. Juni erblickt. Diese Insel ist die Kornkammer des Archipels der glücklichen Inseln; und merkwürdig für eine Gegend, die außerhalb der Gränzen der Tropen liegt, ist, wie man versichert, daß man in einigen Kantonen der Insel zwei Mal des Jahres erndtet, im Februar, und im Juni.

Den 19. Morgens erblickte man die Spitze von Naga, aber der Pic von Teneriffa blieb noch unsichtbar. Das Land trat undeutlich hervor, ein dichter Nebel verhüllte seine sämmtlichen Formen. In eben dem Maaße, in dem man sich der Rhede von Santa Cruz näherte, bemerkte man, daß dieser Nebel, durch den Wind getrieben, näher heranzogen. Das Meer war heftig bewegt, wie dies fast immer in diesen Gegenden der Fall ist.

Der Pizarro warf den Anker, nachdem mehrere Male sondirt worden war: denn der Nebel war so dicht, daß man nur mit Mühe die Gegenstände auf die Entfernung einiger Kabel unterschied; aber im Augenblicke, als man anfing, den Platz zu begrüßen, zerstreute sich der Nebel völlig. Der Pic von Teyde zeigte sich alsdann in hellem Lichte über den Wolken; die ersten Strahlen der Sonne, die für den Horizont der Reisenden noch nicht aufgegangen war, erhellten die Spitze des Vulkans.

Sie näherten sich dem Vordertheil der Corvette, um dieses majestätische Schauspiel zu genießen, als man im nämlichen Augenblicke vier englische Schiffe signalisirte, die sich ganz nahe am Hintertheil völlig ruhig hielten. Sie waren längs derselben hingefahren, ohne von ihnen bemerkt zu werden; und der nämliche Nebel, der ihnen den Anblick des Pic's entzogen, hatte sie von der Gefahr befreit, nach Europa zurückgeführt zu werden. Es wäre für Naturforscher sehr schmerzhaft gewesen, von Ferne die Küsten von Teneriffa zu sehen, ohne den durch Vulkane zerrütteten Boden betreten zu können.

Der Pizarro zog sogleich den Anker auf, und näherte sich so viel wie möglich dem Fort, um unter seinem Schutze zu sein.

Die Lage von Santa Cruz hat viel Aehnlichkeit mit der von La Guayra, dem besuchtesten Hafen der Provinz Caracas. An beiden Orten ist die Hitze übermäßig, und zwar aus gleichen Ursachen; aber der Anblick von Santa Cruz ist noch trauriger. Auf einer schmalen und sandigen Küste sind die Häuser von einer blendenden Weiße, mit flachen Dächern und mit Fenstern ohne Glas an eine Wand von schwarzen und schroff gehauenen Felsen, die von aller Vegetation entblößt sind, angelehnt. Ein schöner Hafendamm, von gehauenen Steinen erbaut, und die öffentliche Promenade von Pappeln sind die einzigen Gegenstände, welche die Einförmigkeit der Landschaft unterbrechen.

Der Anblick des Pic's, wie er sich über Santa Cruz darstellt, ist weit weniger malerisch, als die Aussicht, die man von der höher liegenden Stadt Orotava auf denselben genießt: denn da contrastirt eine lachende und üppig angebaute Ebene mit dem wilden Anblick des Vulkans, und von den Gruppen von Palmen und Bananen, welche die Küste begränzen, bis an die Region der Arbutus, der Lorbere und der Fichten, ist der vulkanische Felsen mit einer kräftigen Vegetation bedeckt. Man

begreift, wie selbst Völker, die das schöne Klima Griechenlands und Italiens bewohnten, in dem westlichen Theile Teneriffa's eine der glücklichen Inseln zu erkennen glaubten. Die östliche Küste, die von Santa Cruz, trägt im Gegentheil überall den Charakter der Unfruchtbarkeit. Der Gipfel des Pic's ist nicht dürrer, als das Vorgebirge von basaltischer Lava, welches sich gegen die Spitze von Naga verlängert, und auf welchem Saftpflanzen kaum anfangen das Erdreich vorzubereiten. Ungeachtet des Unterschiedes der Höhe, unter welcher der Pic erscheint, ist sein Anblick doch immer sehr majestätisch, wenn man ihn von der Rhede aus zum ersten Mal erblickt.

Die Reisenden warteten lange mit Ungeduld auf die Erlaubniß des Gouverneurs, an's Land steigen zu dürfen, und diese Muße wurde zur Beobachtung der geographischen Länge des Hafendammes verwandt, die 18° 33′ 10″ westlich von Paris gefunden wurde. --

Der erste Gegenstand, der ihren Blicken auffiel, als sie an's Land gestiegen, war eine Frau von hagerer Statur, sehr dunkler Farbe und schlecht gekleidet, welche man die Capitana nannte. Sie war von mehreren andern begleitet, deren Aufzug nicht anständiger war; Alle verlangten dringend, an Bord des Pizarro zugelassen zu werden, welches ihnen natürlicher Weise nicht zugestanden wurde. In diesem Hafen, welcher von den Europäern so häufig besucht wird, nimmt die Entartung der Sitten die Form der Ordnung an. Die Capitana ist eine Anführerinn, von den übrigen ihres Standes erwählt, über die sie ein großes Ansehen ausübt. Sie hindert das, was dem Dienste der Schiffe schaden könnte; sie nöthigt die Matrosen, an den ihnen vorgeschriebenen Stunden auf ihr Schiff zurück zu kehren; und die Officiere wenden sich an sie, wenn man befürchtet, daß Jemand von der Mannschaft sich verberge, um zu desertiren.

In den Straßen von Santa Cruz empfanden die Reisenden eine erstickende Hitze, da das Thermometer nicht unter

25° stand. Santa Cruz auf Teneriffa, das Anaza der Guanen, ist eine ziemlich schöne Stadt, mit einer Bevölkerung von etwa 8000 Seelen. Santa Cruz ist durch seinen Hafen eine der größten Caravanen-Herbergen geworden, welche auf dem Wege nach Amerika und Ostindien liegen.

Die Empfehlungen vom Hofe zu Madrid verschafften den Reisenden hier, wie in allen spanischen Besitzungen, die befriedigendste Aufnahme. Sie erhielten sogleich die Erlaubniß, die Insel zu durchreisen. Aber ungeachtet der Capitain der Corvette den Befehl hatte, sich lang genug auf Teneriffa aufzuhalten, damit sie den Gipfel des Pic's besteigen könnten, wenn anders der Schnee dies erlaubte, so benachrichtigte man sie doch, daß sie wegen der englischen Blokade auf keinen längern Aufenthalt, als höchstens von 4 bis 5 Tagen zählen möchten. Sie beeilten sich also, nach dem Hafen von Orotava abzureisen, der an dem westlichen Abhange des Vulkans liegt, und wo sie Wegweiser finden sollten. Zu Santa Cruz war Niemand zu finden, welcher den Pic bestiegen hatte. Dies setzte nicht in Verwunderung, denn die merkwürdigsten Gegenstände interessiren uns um so weniger, je näher sie uns sind; so giebt es Bewohner der Stadt Schaffhausen in der Schweiz, welche den Rheinfall nie in der Nähe gesehen haben.

Viertes Kapitel.

Wanderungen auf Teneriffa.

Laguna; weiße Kameele, Bodenbeschaffenheit und Klima. — Die Ostküste von Teneriffa. — Der botanische Garten. — Orotava. — Der Drachenbaum. — Besteigung des Pics; Station des Pino del Dornajito. — Geologische Gesammtansicht von Teneriffa. — Die Estancia de los Ingleses; die Eishöhle, das Malpays; la Rambleta. — Der Piton oder Zuckerhut. — Der Pic und sein Krater. -- Die Vegetationszonen. — Rückweg. —

Den 20ten Juni begaben sich die Reisenden auf den Weg nach Orotava. Nahe bei der Stadt Laguna, nach Leopold v. Buch 1620 Fuß über dem Meere, begegneten sie weißen Kameelen, die sehr wenig beladen schienen. Die Hauptanwendung dieser Thiere ist, daß sie Waaren vom Zollamte in die Magazine der Kaufleute tragen müssen. Man beladet sie gewöhnlich mit zwei Kisten Zucker von der Havanah, die zusammen 900 Pfund wiegen, aber man kann diese Last auf 13 Centner vermehren. Die Kameele, die wie die Pferde im 15ten Jahrhundert von den Normannen eingeführt wurden, sind auf Teneriffa nicht sehr gemein, während sie sich zu tausenden auf den beiden Inseln Lancerote und Fortaventura vorfinden. Diese beiden, an Afrika näher gelegenen Inseln haben auch ein Klima und eine Vegetation, welche diesem Continent ähnlicher sind.

Die Anhöhe, worauf sich Laguna erhebt, gehört zu der Reihe von Basaltbergen, die einen älteren Gürtel um den Pic

bilden. Der Basalt war schwärzlich braun, compakt, theilweise verwittert und enthielt Hornblende, Olivien und durchsichtige, blaßgrüne Pyroxene von blättrigem Bruch, häufig in sechsseitigen Säulen krystallisirt. Der Basaltfelsen von Laguna hat keine Säulenbildung, sondern Schichten von geringer Mächtigkeit, und scheint durch keinen Lavastrom, von dem Pic gebildet zu sein, sondern, ähnlich dem Somma am Vesuv, die Wirkung einer unter dem Meere eingedrungenen Wasserfluth, welche die Lavamassen geschichtet hat. Einige baumartige Euphorbien, die Cacalia Cleinia und Opunzien (Cactus), welche auf den canarischen Inseln, wie im südlichen Europa und auf dem Continent von Afrika nur wild wachsen, sind die einzigen Pflanzen, welche man auf diesem dürren Felsen antrifft. Die Maulthiere glitschten jeden Augenblick auf den stark geneigten Schichten des Gebirgs aus, wo man indessen die Ueberbleibsel eines alten Pflasters erkannte.

In dem Maaße als man sich Laguna näherte, empfand man, wegen der höhern Lage des Ortes, die Abnahme der Temperatur. Diese Empfindung ist um so angenehmer, als die Luft von Santa Cruz sehr stickend ist. — Dieselbe Empfindung hat man, wenn man an den Küsten von Caracas auf den Berg Avila aus dem Seehafen von Guayra hinaufsteigt. Da unter dieser Breite erst 350 Toisen Höhe ein Unterschied von 3—4 Graden bewirken, so muß man annehmen, daß die Hitze zu Santa Cruz und Guayra, von der Rückstrahlung der nahen Felsen herrührt. Die immerwährende Kühle, die man zu Laguna empfindet, verursacht, daß die Canarier diese Stadt als einen sehr angenehmen Aufenthalt betrachten. Auf einer kleinen Ebene gelegen, von Gärten umringt, und beherrscht von einem Hügel, welcher mit einem Walde von Lorberen, Myrthen und Meerkirschenbäumen bekränzt ist, hat die Hauptstadt von Teneriffa wirklich eine der lachendsten Lagen. Man würde sich irren, wenn man glaubte, sie liege an dem Ufer eines Sees, was

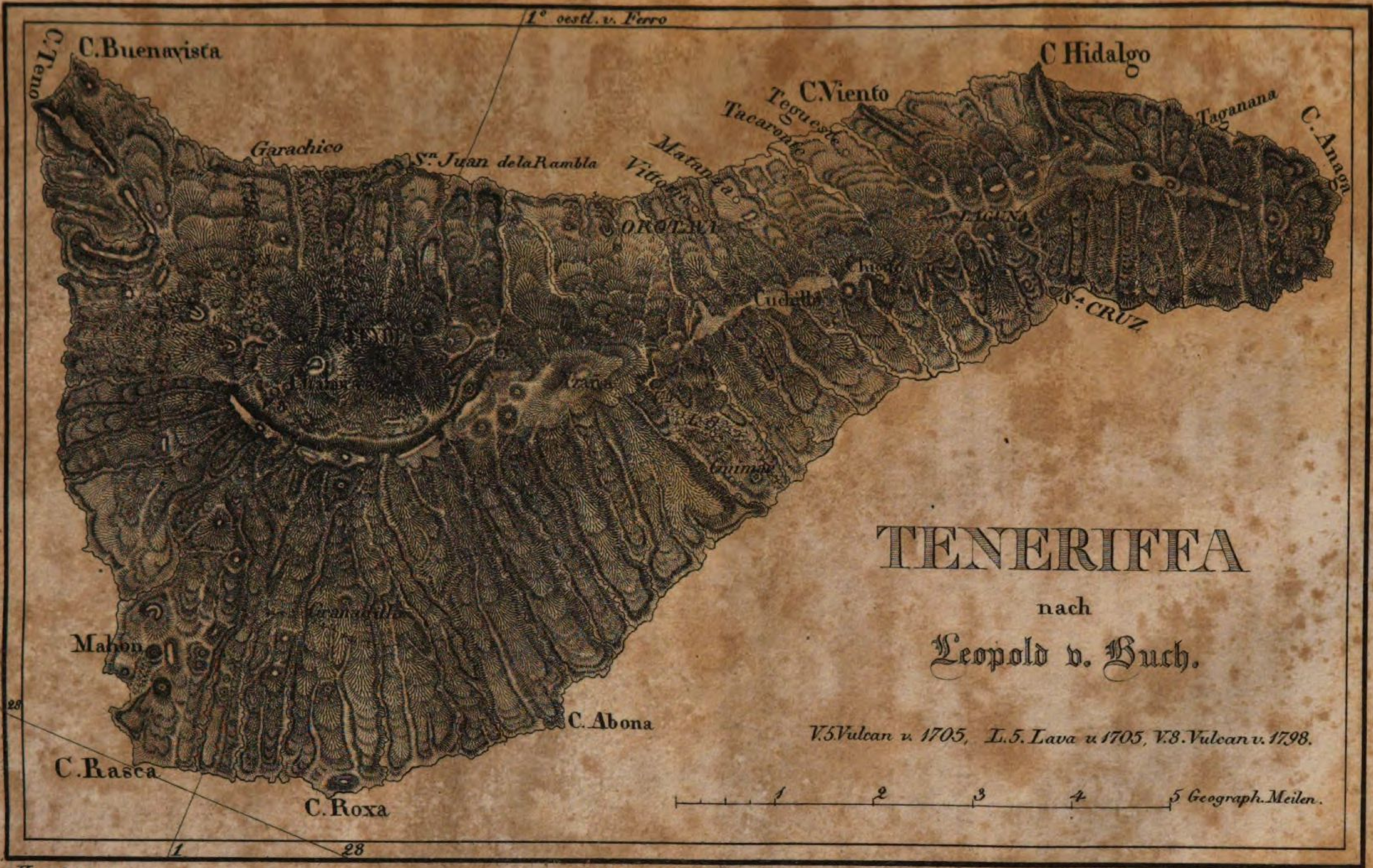
einige Reisende von einem ausgetrockneten Bassin berichten. Die Regenwasser bilden in dem nahen Kesselthale häufig nur einen ausgedehnten Sumpf, eine Lugune, von der auch der Name der Stadt herrührt, wie der alte Name von Paris, Lutetia von Lutum, d. h. Schlamm. Und in Folge dieser vertieften Bodenbildung war es, daß diese Stadt durch den Wolkenbruch vom 7ten November 1826 so bedeutenden Schaden litt. Laguna zählt nach v. Humboldt nur 9000 Einwohner, unter denen 400 Mönche in 6 Klöster vertheilt sind. Es hat sehr verloren, seitdem Santa Cruz Mittelpunkt des Handels geworden, und der Hafen von Garachico zerstört ist. v. Buch giebt nach einer amtlichen Zählung vom Jahre 1805 der Stadt 9672 Einwohner. Eine große Anzahl Kapellen, welche die Spanier Eremitas nennen, umgeben die Stadt.

Beschattet von immergrünenden Bäumen, und auf kleinen Erhöhungen gebaut, verstärken diese Kapellen hier, wie überall, die malerische Wirkung der Landschaft. Teneriffa überhaupt, gleichsam am Eingange der Tropenzone gelegen, nimmt an den Schönheiten Theil, mit welchen die Natur diese Gegenden geschmückt hat. Die Vegetation entwickelt hier schon einige ihrer schönsten und großartigsten Formen, jene der Bananen und Palmen. Der Mensch, der für die Schönheiten der Natur empfänglich ist, findet auf dieser herrlichen Insel noch mächtigere Reize. Kein Aufenthalt scheint geeigneter, die Schwermuth zu verscheuchen, und einem schmerzhaft ergriffenen Gemüth seinen Frieden wieder geben zu können, als der auf Teneriffa und Madera. Der Naturforscher Anderson, welcher Cooc auf der 3ten Reise begleitete, räth daher den Aerzten Europa's, ihre Kranken auf die Insel Teneriffa zu schicken; denn wie die Höhe des Ortes die Temperatur im Sommer abkühlt, so mäßigt wiederum die Nähe des Meeres die Strenge des Winters.

Um von der Stadt Laguna in den Hafen Orotava und an die westliche Küste von Teneriffa zu gelangen, durch-

wandert man zuerst eine bergige Gegend, die von einem schwarzen und thonigen Erdreich bedeckt ist. Wenn man in das Thal von Takaronte hinabsteigt, kommt man in jenes herrliche Land, von welchem die Reisenden aller Nationen mit so vieler Begeisterung gesprochen haben. Die Küste der See ist mit Dattel- und Kokosbäumen geschmückt. Höher hinauf wechseln Gruppen von Musa mit Drachenbäumen, deren Stamm man mit Recht dem Körper einer Schlange verglichen hat. Die Abhänge sind mit Reben bepflanzt, welche ihre Ranken an hohe Geländer ausbreiten. Orangenbäume mit Blumen beladen, Myrthen und Cypressen umgeben die Kapellen, welche Frömmigkeit auf einzeln stehenden Hügeln errichtet hat. Im Winter, während der Vulkan mit Schnee und Eis bedeckt ist, genießt man in dieser Gegend eines beständigen Frühlings. Im Sommer verbreiten die Seewinde am Abend eine sanfte Kühlung. So bedeutend die Bevölkerung der Küste aber auch ist, entspricht doch ihr Wohlstand weder den Anstrengungen ihres Fleißes, noch den Vortheilen, womit die Natur diese Gegend überhäuft zu haben scheint.

Der Anblick des hohen Pic's interessirt nicht bloß durch seine imposante Masse, er beschäftigt auch die Seele lebhaft, indem er sie an die gewaltige Thätigkeit des vulkanischen Feuers erinnert. Es liegt übrigens etwas niederschlagendes in dem Anblick eines Kraters, der in der Mitte eines fruchtbaren, angebauten Landes liegt. Die Geschichte der Erde lehrt uns, daß die Vulkane plötzlich zerstören, was sie in Jahrhunderten hervorgebracht haben. Inseln, welche das unterirdische Feuer über die Fluthen emporhob, schmückten sich nach und nach mit einem lebhaften, üppigen Grün; aber oft wurden diese neuen Länder durch die Gewalt der nämlichen Kräfte zerstört, welche den Grund des Ozeans empor gehoben haben. Vielleicht waren manche der kleinen Inseln, die gegenwärtig nichts, als einen Haufen von Schlacken und vulkanischer Asche darbieten, ehemals



Haupt gez. Verlag von I. G. Hasselberg. gest. v. E. Wibel.

eben so fruchtbar, als die Abhänge von Takoronte. — Glücklich das Land, wo der Mensch dem Boden nicht mißtrauen darf, den er bewohnt! —

Indem unsre Reisenden den Weg nach dem Hafen von Orotava verfolgten, kamen sie durch die schönen Dörfer Matanza und Vitoria. Diese Namen findet man in allen spanischen Kolonien beisammen; sie machen einen widerlichen Kontrast mit den Empfindungen von Frieden und Ruhe, welche diese Gegenden einflößen. Matanza bedeutet Schlachtbank oder Blutbad, und das Wort allein erinnert daran, um welchen Preis der Sieg erkauft wurde. In der neuen Welt bezeichnet es gewöhnlich die Niederlage der Eingebornen; auf Teneriffa wurde das Dorf Matanza an einer Stelle gegründet, wo die Spanier von denselben Guanen besiegt wurden, die man bald nachher auf den Märkten Europa's verkaufte.

Ehe die Reisenden Orotava erreichten, begaben sie sich in den botanischen Garten, welcher nicht weit von dem Seehafen entfernt ist. Die Errichtung eines botanischen Gartens auf Teneriffa ist ein sehr glücklicher Gedanke, wegen des doppelten Einflusses, welchen derselbe auf die Fortschritte der Botanik und auf die Einführung nützlicher Pflanzen in Europa haben kann. Die erste Idee dazu verdankt man dem Marquis de Nava. — Er erkannte, daß die canarischen Inseln durch die Milde ihres Klimas und durch ihre geographische Lage den geschicktesten Punkt darbieten, um die Produkte beider Indien zu akklimatisiren, und als Niederlage für die Pflanzen zu dienen, welche sich nach und nach an die kältere Temperatur des südlichen Europa's gewöhnen sollen. In der That können die Pflanzen von Asien, von Afrika und von dem mittäglichen Amerika leicht in den Garten von Orotava gelangen, und um den Baum, welcher die Fieberrinde liefert, in Sicilien, in Portugal und in Granada einzuführen, sollte man ihn zuerst zu

Durasno oder in Laguna pflanzen, und sodann die Sprößlinge der canarischen Fieberrindenbäume nach Europa verpflanzen. Der Garten ist jetzt von der Regierung dem Herrn de Nava abgekauft worden. —

Erst spät kamen die Reisenden in dem Hafen von Orotava an; wenn man den Namen eines Hafens einer Rhede geben darf, wo die Schiffe genöthigt sind unter Segel zu gehen, wenn der Wind heftig aus Nordwest weht.

Die Stadt Orotava kündigt sich durch den großen Ueberfluß von Wasser, welches durch die Hauptstraßen fließt, von ferne angenehm an. Man genießt in der Stadt eines frischeren Klima's, als im Hafen Santa Cruz, indem daselbst der Seewind von Morgens 10 Uhr mit Stärke weht. Die Stadt liegt nach v. Buch 171 Toisen (1026 F.) über der Oberfläche des Oceans, mithin 100 Toisen tiefer als der Boden, auf welchem Laguna erbaut ist; auch beobachtet man, daß die nämlichen Pflanzen an diesem letzteren Ort einen Monat später blühen.

Orotava, das alte Taoro der Guanen, liegt an dem sehr steilen Abhang eines Hügels. Die Straßen schienen sehr verlassen; die Häuser, von dauerhafter Bauart, aber von düsterm Ansehen, gehören fast alle einem Adel, den man vielen Stolzes beschuldigt, und der sich selbst mit dem pomphaften Namen der des alten Stammes bezeichnet.

Die Reisenden wurden durch den Contrast angenehm überrascht, welchen die üppige Vegetation dieses Theiles von Teneriffa bei Orotava mit den dürren Umgebungen von Santa Cruz darbietet. Die kleinen Hügel scheinen, wie die am Vesuv und in der Auvergne, ihren Ursprung Seitenausbrüchen des großen Vulkans zu verdanken. Der Hügel, welcher Montanita de la Villa genannt wird, scheint wirklich ehemals Laven ausgeworfen zu haben; nach den Sagen der Guanen hatte dieser Ausbruch im Jahre 1430 Statt.

Ungeachtet v. Humboldt und Bonpland durch die

Erzählung so vieler Reisenden den Drachenbaum in dem Garten des Herrn Franqui kannten, so wurden sie doch nichts desto weniger durch seine ungeheure Größe in Erstaunen gesetzt. Wie einst der Oelbaum auf der Burg zu Athen, wie die Riesenkastanien auf dem Aetna und wie der große Ahorn bei Trons in Bünden wird er als heiliger Ueberrest einer grauen Vorzeit verehrt. Man versichert, daß der Stamm dieses Baumes, der in mehreren sehr alten Dokumenten als die Grenzscheide eines Feldes erwähnt wird, schon im 15ten Jahrhundert eben so ungeheuer war, als heut zu Tage. Seine Höhe schien 50 bis 60 Fuß zu betragen; sein Umfang in der Nähe der Wurzel beträgt 45 Fuß. Man konnte ihn nicht höher oben messen, aber Sir Georges Staunton fand, daß 10 Fuß über dem Boden, der Durchmesser des Stammes noch 12 englische Fuß beträgt. Der Stamm theilt sich in eine große Menge von Aesten, welche sich in Form eines Candelabers erheben, und sich mit Büscheln von Blättern endigen. Diese Vertheilung giebt ihm ein ganz anderes Ansehen, als das der Palmbäume ist. Dieser Baum ist nebst der Adamsonie oder dem Boabab einer der ältesten Bewohner unserer Erdkugel. Die Boabab's übertreffen übrigens noch die Stärke des genannten Drachenbaums; man kennt deren, welche nahe an der Wurzel 34 Fuß Durchmesser haben, ungeachtet nur ihre ganze Höhe 50 bis 60 Fuß beträgt. Im Senegal und bei Praya, auf den Inseln des grünen Vorgebirges, sahen die Herren Adanson und Staunton Adansonien, deren Stamm 50 bis 60 Fuß im Umfange hatte. Man muß ferner bemerken, daß die Adansonien viel schneller wachsen, als der Drachenbaum. Der eben beschriebene trägt noch alle Jahre Blumen und Früchte. Sein Anblick erinnert lebhaft an die ewige Jugend der Natur, welche eine unversiegbare Quelle von Leben und Bewegung ist.

Nach v. Humboldt's Bemerkung scheinen die Taxus, die Castanienbäume, die Eichen, Platanen, die kahlen Cypressen, die

Bombax, Mimosen, die Cäsalpinien, die Hymeneen und die Drachenbäume diejenigen Gewächse zu sein, welche in verschiedenen Klimaten zu so außerordentlicher Größe gedeihen. Unter den angeführten Beispielen wird auch eine Eiche genannt, deren Stamm 14 Fuß im Durchmesser maß, welche im Jahre 1809 neben gallischen Helmen in Frankreich, in den Torfmooren der Somme, bei dem Dorfe Yseux, 7 Meilen von Abeville gefunden wurde. — Das im Handel bekannte Drachenblut ist der zusammenziehende Saft nicht sowol des Drachenbaumes, als vielmehr verschiedener amerikanischer Pflanzen. Zu Laguna werden in Nonnenklöstern Zahnstocher verfertigt, die mit dem Saft des Drachenbaumes gefärbt, eben deßwegen für die Erhaltung des Zahnfleisches sehr gerühmt werden.

Von Orotava aus beginnt nun eigentlich die Besteigung des Pics. Den 21. Juni des Morgens waren die Reisenden bereits auf dem Wege nach dem Gipfel des Vulkans. Der Tag war nicht besonders schön, und der Gipfel des Pic's, der gewöhnlich zu Orotava sichtbar ist, war von Aufgang der Sonne bis 10 Uhr mit Wolken bedeckt. Mit der Reise auf den Pic, klagt v. Humboldt, verhielt es sich wie mit den Reisen in's Thal von Chamouni in der Schweiz und auf den Gipfel des Aetna auf Sicilien, wo man genöthigt ist, nur seinen Wegweisern zu folgen, und überall nur das sieht, was schon von anderen Reisenden gesehen und beschrieben wurde.

Bei dem Ausgange aus der Stadt Orotava führte ein schmaler und steiniger Weg durch einen schönen Castanienwald in eine Gegend, die mit Gesträuch, mit einigen Arten Lorber und baumartigen Heiden bedeckt ist. Der Stamm dieser letzteren erreicht hier eine außerordentliche Dicke, und ihre Blumen zieren sie fast das ganze Jahr hindurch. Bei der Station Pino del Dornajito hat man einen prächtigen Anblick über das Meer und den ganzen nördlichen Theil der Insel. Die Temperatur der reichen, hier hervorsprudelnden Quelle, zeigte 15°,4.

Nimmt man an, daß die Quellentemperatur überhaupt der mittleren Temperatur ihres Ortes gleich ist; so bleibt es überraschend, wie die Höhe des Ortes nach diesen thermometrischen Bestimmungen mit den barometrischen Messungen übereinstimmt. Und doch muß man anderer Seits annehmen, daß die Quellentemperatur niedriger sei, als die mittlere Lufttemperatur, da die Quelle sich auf einen höhern Punkt des Pics bildet und wahrscheinlich mit den unterirdischen Gletschern in Verbindung steht, von denen später die Rede sein wird. Die Quelle von Dornajito war übrigens im Lande berühmt und zu v. Humboldts Zeit die einzig bekannte auf dem Wege nach dem Pic. — Die Seltenheit der Quellen in diesen Gegenden hat ihren Grund in der ungeregelten Schichtenbildung des Bodens, mehr noch aber in den vulkanischen, porösen Bestandtheilen, und den tiefen Klüften, welche die Regenwasser und die andern atmosphärischen Niederschläge in große Tiefen führen. Daher denn auch die Trockenheit auf den meisten canarischen Inseln, ungeachtet der beträchtlichen Höhe ihrer Berge und der Wolkenmenge, welche beständig diesen Archipel bedeckt.

Von dieser Station bis auf den Krater des Vulkans steigt man beständig bergan, ohne ein einziges Thal zu durchschneiden; die kleinen Schluchten, Barancos, die mit den Falten eines den Vulkan umgebenden Mantels verglichen wurden, verdienen den Namen nicht.

In den Augen des Geologen, sagt v. Humboldt, ist die ganze Insel Teneriffa nur ein Berg, dessen beinahe elliptische Grundfläche, gegen Nordost verlängert ist, und auf dem man mehrere Systeme vulkanischer Gebirgsarten unterscheidet, die in verschiedenen Epochen gebildet wurden. Was man im Lande als isolirte Vulkane betrachtet, wie Chahorra, oder Montaña Colorada und la Urca, sind wie kleine Berge, welche an den Pic angelehnt sind, und seine pyramidale Form verdecken. Indessen ist der große Vulkan, dessen Seitenausbrüche große Vor-

gebirge bildeten, nicht genau in der Mitte, sondern mehr im südwestlichen Theile der Insel. Vielleicht hat auch wirklich nach Cordiers Bemerkung, der Krater des Piton nicht die Hauptrolle in den Revolutionen gespielt, welche die Insel Teneriffa erfahren hat.

Auf die genannte Region der baumartigen Heiden folgt die der Farrenkräuter. Die Wurzel der hier überaus häufigen Pteris aquilina dient den Einwohnern von Palma und Gomera unter dem Namen Gofio zur Nahrung.

Aus der Region der Farrenkräuter kommt man durch ein Gehölz von Wachholderbäumen und Tannen in die Ebene der Pfriemenkräuter. Die Tannenwaldung heißt nach einem Fahrzeuge la Carabela; sie gab ehemals reichliches Holz zur Bemastung der Schiffe. — Drittehalb Stunden führt der Weg durch die Ebene der Pfriemenkräuter, welche nur den Anblick eines ungeheueren Landmeeres darbietet.

Die Hitze war ungeachtet der Höhe noch größer, als in niederen Gegenden, wegen der Rückstrahlung des Bodens.

Mitten auf dieser Bimstein-Ebene erheben sich Gebüsche von Retama. Dieser schöne Strauch erhebt sich bis auf 9 Fuß, und ist mit wohlriechenden Blumen bedeckt, die den Jägern zum Schmuck und den Ziegen des Pics zur Nahrung dienen. Diese Ziegen, deren Pelz sehr dunkelbraun ist, werden für einen Leckerbissen gehalten, und sind seit undenklicher Zeit hier wild.

Bis an den Anfang der Pfriemenkräuter ist der Pic mit einer sehr schönen Vegetation bedeckt; nichts trägt auf demselben den Charakter jüngerer Zerstörung. Kommt man aber auf der mit Bimstein bedeckten Ebene an, so verändert die Landschaft ihr Ansehen. Mit jedem Schritt begegnet man ungeheueren vulkanischen Produkten; alles verkündet die stille, tiefe Einsamkeit einer traurigen Stätte der Zerstörung von 10 Quadratmeilen. Die ganze Insel hat von hier aus das Ansehen eines

ungeheueren Haufens verbrannter Materien, um welchen die Vegetation nur einen schmalen Saum bildet.

Bei dem Austritt aus dieser Region gelangt man durch enge Schlünde und tiefe Schluchten, welche die Bergströme in sehr alten Zeiten ausgewühlt haben, zuerst auf eine Gebirgsplatte — el monton de Frigo — sodann an dem Orte, wo unsere Reisenden die este Nacht zubringen mußten. Es ist dies die Station Halt der Engländer — Estancia de los Ingleses —, auf einer Höhe von 1552 Toisen oder 9,312 Fuß.

Zwei geneigte Felsen bilden hier eine Art Höhle, welche einen Zufluchtsort gegen den Wind darbietet, und bis zu diesem Punkt, der schon höher als der Canigou in den Pyrenäen ist, kann man auf Maulthiere reiten; auch bleiben viele Neugierige, die bei ihrer Abreise von Orotava an den Rand des Kraters zu kommen glaubten, an diesem Punkte stehen. Obgleich in der Mitte des Sommers, und unter dem schönen Himmel Afrikas, litt man doch während der Nacht von der Kälte. Die Führer machten ein großes Feuer von trockenen Aesten. Ohne Zelt und ohne Mäntel legten sich die Reisenden auf einen Haufen verbrannter Steine, und wurden durch die Flammen und den Rauch, welchen der Wind gegen sie trieb, sehr belästigt. Sie hatten versucht, mittelst zusammengebundener Tücher eine Art von Windschirm zu errichten, aber das Feuer ergriff die Einfassung, und sie bemerkten dieß erst, nachdem der größte Theil davon durch die Flamme verzehrt war. Sie hatten niemals eine Nacht in solcher Höhe zugebracht, und v. Humboldt glaubte damals nicht, daß er eines Tages auf dem Rücken der Cordilleren Städte bewohnen würde, deren Boden höher läge, als der Gipfel des Vulkans, welchen er den folgenden Tag erreichen sollte. Je kälter es wurde, desto mehr bedeckte sich der Pic mit dichten Wolken, die der Nordwind gewaltig vor sich her trieb. Der Mond blickte bisweilen durch

die Dünste, und seine Scheibe erschien auf einem außerordentlich dunkeln Blau; der Anblick des Vulkans gab dieser Scene einen majestätischen Charakter. Bald war der Pic ihren Blicken durch die Nebel völlig entzogen, bald erschien er in einer furchtbaren Nähe; einer ungeheuren Pyramide ähnlich, warf er seinen Schatten auf die tiefer unten liegenden Wolken.

Gegen 3 Uhr des Morgens machten sich die Reisenden bei dem düstern Scheine einiger Fichtenfackeln auf den Weg nach dem Gipfel des Pitons. Nach zwei Stunden erreichten sie eine kleine Ebene, welche die Station der Neveros, d. h. der Eingeborenen, heißt, die sich ein Gewerbe daraus machen, Eis und Schnee zu holen, welchen sie in den benachbarten Städten verkaufen. Die Eishöhle, in einer Höhe von 1732 Toisen, befindet sich in einer Gegend, die eine solche Lage hat, daß sie sich während des Winters mit Schnee und Eis füllt, und da die Strahlen der Sonne nicht weiter, als bis an die Oeffnung reichen, so ist ihre Wärme nicht hinreichend, den Behälter zu leeren. Ueber diesen Punkt beginnt das Malpays, eine Benennung, mit welcher man hier, wie in Mexiko, und überall, wo es Vulkane giebt, ein Erdreich bezeichnet, das von Dammerde entblößt und mit Bruchstücken von Lava bedeckt ist, und hier nach v. Buch als wahre Glasebene bezeichnet wird.

Es fing an zu tagen als sie die Eishöhle verließen; während sie sich durch die zerbrochenen Laven des Malpays durcharbeiteten, wobei sie sich oft mit den Händen helfen mußten, bemerkten sie eine sehr merkwürdige Lufterscheinung. Sie glaubten nach Osten zu kleine, in die Luft geworfene Raketen zu sehen. Die übrigen Reisegefährten, selbst die Wegweiser, erstaunten bei dieser Erscheinung, und man dachte beim ersten Anblick, daß die hin- und herfliegenden Funken die Vorboten eines vulkanischen Ausbruchs wären. Aber die Täuschung hörte bald auf, und man sah, daß diese leuchtenden Punkte Bilder

mehrerer Sterne waren, die in den Dünsten sich spiegelten, welche nach allen Richtungen sich bewegten.

Der Weg durch das Malpay ist außerordentlich ermüdend; er geht steil aufwärts; die Lavastücke wichen unter den Füßen. Diese Lavastücke haben scharfe Kanten, und es finden sich oft Gruben zwischen ihnen, in die man mit der Hälfte des Körpers zu fallen Gefahr läuft. Unglücklicherweise trug die Trägheit und der schlechte Wille der Wegweiser viel dazu bei, dieses Bergsteigen noch beschwerlicher zu machen. Sie glichen weder den Führern vom Chamounithal, noch den flinken Guanen, von denen man erzählt, daß sie ein Kaninchen oder eine wilde Ziege im Laufe fangen konnten. Sie waren von einem Phlegma zum verzweifeln; sie wollten den Abend vorher überreden, nicht über die Station der Felsen hinaus zu gehen, sie setzten sich von zehn zu zehn Minuten, um auszuruhen, warfen die mineralogischen Stücke weg, welche mit Sorgfalt gesammelt waren, und man entdeckte, daß keiner von ihnen früher auf dem Gipfel des Vulkans gewesen war.

Nach drei Stunden Weges kam man an das Ende des Malpays auf einer kleinen Ebene an, welche man La Rambleta nennt; in der Mitte derselben erhebt sich der Piton oder Zuckerhut. Hier findet man die Luftlöcher, welche die Eingebornen die Nasenlöcher des Pic's nennen. Wässrige und heiße Dünste dringen nämlich von Zeit zu Zeit aus mehreren Spalten hervor, das Thermometer stieg auf 43,2 der hunderttheiligen Skala, doch haben sie keinen Geruch und scheinen reines Wasser zu sein. —

Ich kann, bemerkt v. Humboldt bei dieser Gelegenheit, die gewagte Hypothese mehrerer Physiker nicht annehmen, nach welcher diese Narines du Pic, diese Nasenlöcher als die Oeffnungen eines ungeheuren Destillir-Apparats anzusehen sind, dessen Grund unter der Oberfläche des Meeres liegt. Seit dem

man die Vulkane mit mehr Sorgfalt studirt, hat man angefangen sehr gegründete Zweifel über die direkte und dauernde Verbindung zwischen dem Meerwasser und den Wesen des vulkanischen Meers zu erheben. Man hatte bis jetzt (1815) keinen thätigen Vulkan gefunden, der mehr als 40 Meilen von der Küste des Meeres entfernt gewesen wäre. Doch ist die Annahme sehr zweifelhaft, daß die Seewasser durch die Vulkane absorbirt, destillirt und zersetzt werden. Man kann eine sehr einfache Erklärung für eine Erscheinung finden, welche nichts besonderes Befremdendes hat. — Der Pic ist nämlich ein Theil des Jahres mit Schnee bedeckt, auch hat das Malpays eine sehr starke Quelle und es läßt sich vermuthen, daß dieser Pic, wie die Vulkane der Anden, in seinem Innern große Höhlungen hat, welche mit atmosphärischer, durch bloßes Durchsickern herrührende Wasser angefüllt sind. Die wässrigen Dünste, welche aus den Naselöchern und den Spalten des Kraters kommen, sind nun eben dieses Wasser, welches durch die Wände erhitzt wird, über die es hinfließt.

Der schroffste Theil des Berges blieb noch zu ersteigen übrig. Sein Abhang, mit vulkanischen Aschen und Bruchstücken von Bimstein bedeckt, ist so steil, daß es fast unmöglich wäre die Spitze zu erreichen, wenn man nicht einem alten Lavastrom folgte, welcher aus dem Krater geflossen zu sein scheint, und dessen Trümmer den Verwüstungen der Zeit widerstanden. Diese Trümmer bilden eine Mauer von verschlackten Felsen, welche sich mitten durch die beweglichen Aschen erstreckt. Man bestieg den Piton, indem man sich an den Schlacken hielt, deren Kanten sehr scharf sind, und die oft in der Hand blieben. Man brauchte gegen eine halbe Stunde um einen Hügel zu ersteigen, dessen senkrechte Höhe kaum 90 Toisen beträgt. Der Vesuv, welcher dreimal niedriger ist, als der Vulkan von Teneriffa, hat einen dreimal höheren Aschenkegel, dessen Abhang aber viel sanfter und zugänglicher ist. Unter allen Vulkanen, welche ich besucht habe, sagt Alexander v. Humboldt, bietet nur der

Jorullo in Mexiko größere Hindernisse als der Pic dar, weil der ganze Berg mit beweglicher Asche bedeckt ist.

Wenn der Zuckerhut mit Schnee bedeckt ist, wie zu Anfange des Winters, so kann sein steiler Abhang den Reisenden in die größte Gefahr setzen. Man zeigte noch den Ort, wo der Capitain Baudin bei dem früheren Besuche hier hätte zu Grunde gehen können. Er hatte nämlich den Muth gehabt, im Jahre 1797 eine Reise auf den Gipfel des Vulkans zu unternehmen; als er auf die Hälfte der Höhe des Kegels gekommen war, fiel er und rollte bis auf die nächste Ebene Rambleta hinab. Glücklicherweise hinderte ihn hier ein Haufen Laven, welcher mit Schnee bedeckt war, noch weiter hinab zu fallen.

Es war 8 Uhr Morgens bei einer erstarrenden Kälte, als v. Humboldt die Spitze des Piton erreichte, der zur Verwunderung aller kaum Platz genug zum bequemen Sitzen darbot. Eine kleine kreisförmige Mauer von Lava und Bimstein hinderte die Reisenden den Krater des Vulkans wahrzunehmen. Der Krater des Pics, sagt v. Humboldt, ähnelt, seinem Rande nach, nicht denen der meisten anderen Vulkane, welche ich besucht habe, z. B. dem Krater des Vesuvs, des Jorullo und des Pichincha. Auf dem Pic von Teneriffa ist der Kamm, welcher den Krater wie eine Brustwehr umgiebt, so hoch, daß er völlig den Zugang zu dem Kessel des Vulkans hindern würde, wenn sich nicht auf der westlichen Seite eine Oeffnung fände, welche die Wirkung eines Ergusses sehr alter Lava zu sein scheint. — Auch Leopold v. Buch bestätigt das Vorhandensein dieser Lava-Mauer, und wir nehmen keinen Anstand sie anzuführen, obgleich v. Humboldt diese seine erste Ansicht später als irrige widerrief.

Durch diese Oeffnung stieg man an den Boden des Trichters hinab, dessen Oeffnung eiförmig ist, dessen größte Breite 300 Fuß und dessen kleinste 200 Fuß zu betragen scheint. — Die Größe eines Kraters hängt nicht immer

von der Masse und Höhe des Vulkans ab, dessen hauptsächliches Luftloch er bildet. Der Vesuv z. B., der gegen den Pic von Teneriffa nur ein Hügel ist, hat einen fünfmal größeren Krater; und wenn man bedenkt, daß die sehr hohen Vulkane weniger die Materien durch ihren Gipfel, als durch Seitenöffnungen auswerfen, so könnte man versucht werden zu glauben, daß gerade die niedrigen Vulkane größere Krater haben müßten.

Die äußeren Ränder des Kessels oder Trichters des Vulkans sind beinahe senkrecht. Die Wärme war nur an einigen Spalten bemerkbar, aus denen sich Wasserdünste mit einem eigenen Brausen entwickelten. Das Innere dieses Trichters verkündet einen Vulkan, welcher seit tausenden von Jahren nur durch seine Seiten Feuer ausgeworfen hat. Man gelangt ohne Gefahr auf den Boden des innern, trichterförmigen Kessels, dessen Tiefe, wie bei allen erloschenen Vulkanen, sich seit einem Jahrhundert wenig verändert zu haben scheint und etwa 110 Fuß sein mag. Gegenwärtig fast nur eine Solfatara, bietet er mehr einen Gegenstand der interessantesten Nachforschung dar, als einen imposanten Anblick. Ueberhaupt aber beruht das Majestätische dieser Vertiefung auf der Erhöhung über die Oberfläche des Ozeans, auf der tiefen Einsamkeit dieser hohen Gegenden und auf der unermeßlichen Weite, welche das Auge von der Spitze des Berges umfaßt, die hier eine Höhe von zwölftehalbtausend Fuß erreicht hat.

Ungleich interessanter ist die Wanderung auf dem Pic selbst, nicht nur wegen der Menge der Erscheinungen für die wissenschaftliche Erforschung, sondern noch mehr wegen der malerischen Schönheiten, die den empfänglichen Sinn lebhaft ansprechen. Es ist schwer, die Empfindungen darzustellen, die bei den überaus reichen, malerischen Schönheiten hier auf uns wirken, was in einem um so höheren Grade geschieht, da sie etwas Unbestimmtes haben, welches durch die Unermeßlichkeit des Raumes, wie durch die Größe, Neuheit und Mannigfaltigkeit der

Gegenstände, in deren Mitte wir uns versetzt finden, hervorgebracht wird.

Aber wie bei der Charakteristik von ausgezeichneten Personen mehr ihre Eigenthümlichkeiten interessiren, als diejenigen Eigenschaften, die sie mit der größeren Menge gemein haben; so interessirt auch die Physiognomie einer Landschaft um so lebhafter, und man unterrichtet sich um so mehr, wenn man sich bemüht die eigenthümlichen Züge zu zeichnen, sie unter einander zu vergleichen, und so die Quellen der Genüsse zu entdecken, welche uns das große Gemälde der Natur darbietet. Nicht die Wasserfülle allein, oder sein hoher Sturz, die ganze eigenthümliche Umgebung giebt dem Wasserfall seine Schönheit; und so verhält es sich mit allen landschaftlichen Scenen.

Die Erfahrung hat die Reisenden belehrt, daß die Spitzen der höchsten Berge selten so schöne Aussichten darbieten, als die minder hohen Scheitel des Vesuvs, des Rigi, und des Puy de Dome. Kolossale Berge wie der Chimborazo, der Antisana und der Mont Rosa gewähren wegen ihrer bedeutenden Massen minder ansprechende Aussichten. Der Pic von Teneriffa aber vereinigt durch seine schlanke Gestalt und durch seine örtliche Lage die Vortheile, welche weniger hohe Bergspitzen haben, mit denen, welche von einer sehr großen Höhe entspringen; denn man entdeckt nicht nur auf seinem Gipfel einen ungeheuern Horizont vom Meere, sondern man sieht auch die Wälder von Teneriffa und den bewohnten Theil der Küsten in derjenigen Nähe, welche geeignet ist, die schönsten Gegensätze von Form und Farbe hervorzubringen. Man könnte sagen, der Vulkan erdrücke mit seiner Masse die kleine Insel, welche ihm zur Grundlage dient, oder mit v. Buch, der Pic ist ein Gebirge auf einem Gebirge. Aber dieses aufgesetzte Gebirge steigt auf einer verhältnißmäßig kleinen Unterlage aus dem Schooß der Gewässer zu einer Höhe empor, die dreimal größer ist als die, in welcher die Wolken im Sommer sich erheben. Züngelten noch jene leuchtenden Flam-

men aus dem Kraterschlunde, so würde der Pic, einem Leuchtthurm ähnlich, dem Seefahrer in einem Umfang von 260 französischen Meilen zur Richtung dienen.

Als wir auf dem äußern Rande des Kraters saßen, sagt Alexander v. Humboldt, richteten wir unsern Blick nach Nordwesten, wo die Küsten mit Dörfern und Weilern geziert sind. Zu unsern Füßen gaben Haufen von Dünsten, die beständig von den Winden getrieben wurden, das mannigfaltigste Schauspiel. Eine gleichförmige Schicht von Wolken war an mehreren Stellen durch kleine Luftströme durchbrochen worden, welche die von der Sonne erhitzte Erde uns zuschickte. Der Hafen von Orotava, die darin vor Anker liegenden Schiffe, die Gärten und Weinberge, mit denen die Stadt umringt ist, wurden durch eine Oeffnung sichtbar, welche mit jedem Augenblick größer zu werden schien.

Von der Höhe dieser einsamen Gegenden berührten unsere Blicke eine bewohnte Welt; wir hatten den auffallenden Gegensatz, den die entblößten Seiten des Pic's, jene steilen, mit Schlacken bedeckten Abhänge, seine aller Vegetation beraubten Ebenen, mit dem lachenden Anblick bebauter Gegenden machen; wir sahen die Pflanzen nach Zonen geordnet, je nachdem die Wärme der Atmosphäre mit der Höhe der Lage abnimmt.

Unter dem Piton fangen Flechten an die verschlackten und auf der Oberfläche glänzenden Laven zu bedecken; eine Veilchenart erhebt sich auf dem Abhang des Vulkans bis auf 1740 Toisen oder 10,440 Fuß. Büschel von Retama, mit Blumen beladen, ziehen die kleinen Thäler hinab, welche die Bergströme gegraben haben und die durch die Wirkungen der Seitenausbrüche verschlossen sind. Unter der Retama kommt die Region der Farrenkräuter, begränzt durch die der baumartigen Heiden. Wälder von Lorberen und Erdbeerbäumen trennen die Heiden von den Abhängen, die mit Reben und Fruchtbäumen bepflanzt sind. Ein reicher Teppich von Grün erstreckt

sich von der Ebene der Pfriemen und von der Zone der Alpenpflanzen bis zu den Gruppen von Datteln und Musa, deren Fuß der Ozean zu bespülen scheint. — Betrachtet man die ganze Pflanzendecke als ein Gewand, welches hier die nackte Erde umhüllt, so erscheinen die einzelnen Pflanzenzonen als Bordüren dieses Blumenkleides, die von der Höhe nach der Tiefe sich wesentlich unterscheiden und die Physiognomie der Vegetation auf den canarischen Inseln bestimmen. — Zwischen den Tropen sind es nicht die sogenannten kryptogamischen Gewächse, d. i. Lichnen und Moose, welche den Anfang der Pflanzenwelt machen und auf welche dann Gräser oder Phanerogamen folgen; sondern hier sind es Saftpflanzen, welche den Anfang des Pflanzenwuchses bilden. Auf den canarischen Inseln, wie auf Guinea und an den felsigen Ufern Perus sind diese Saftpflanzen die ersten, welche das Erdreich bedecken, wenn auch Jahrhunderte erforderlich sind, ehe sie auf der verschlackten Oberfläche zu Gesträuchen sich entwickeln.

In ihrem jetzigen Zustande bietet die Insel Teneriffa 5 Pflanzenzonen dar, 1) die der Weinstöcke, 2) der Lorberen, 3) der Tannen, 4) der Retama und 5) der Gräser. Diese Zonen sind wie Stockwerke übereinander gelagert bis zu einer Höhe von 1750 Toisen, oder 10,500 Fuß, während 15 Grad nördlicher, in den Pyrenäen der Schnee schon bis auf 1400 ja 1300 Toisen oder 10,400 bis 9,800 Fuß herabreicht. Und doch würde die Vegetation hier noch höher hinaufsteigen, wenn der Boden nicht zu verschlackt und verglast wäre.

Die erste Zone, die der Weinstöcke, erstreckt sich nach v. Humboldt von den Küsten zu einer Höhe von 200 oder 300 Toisen, und ist der einzige gut angebaute Theil. Sie bietet verschiedene Arten baumartiger Wolfsmilch oder Euphorbien, Mesembryathemen, die Cacalia Cleinia, die Dracöna und andere Pflanzen dar, deren kahle und gewundene Stämme, saftreiche Blätter und bläulich-grüne Farben, die unterscheiden-

den Züge der afrikanischen Vegetation abgeben. Auch Datteln, Bananen, Zuckerrohr, der Feigenbaum, der Oelbaum, die Fruchtbäume Europa's, die Rebe und die Getreidearten gehören zu dieser Zone. Die Cultur des Brodfruchtbaumes von Tahiti, des Zimmtbaumes, der moluckischen Inseln, des Kaffebaums Arabiens und des Cacaobaumes Amerika's ist mit Erfolg versucht. An mehreren Punkten nimmt das Land schon ganz den Charakter einer Tropenlandschaft an.

Die zweite Zone ist die der Lorberen, sie umfaßt den waldigen und wasserreichsten Theil der Insel. Vier Lorberarten, eine Eiche, eine wilde Olive, zwei Eisenbaumarten und andere stets grüne Gewächse schmücken diese Zone, deren Baumstämme mit Epheu und Myrten und verschiedenen Ranken und Sträuchern bedeckt sind. Endlich umgiebt ein breiter Gürtel von wilden und geimpften Kastanien die Region der Quelle, welche von allen die grünste und angenehmste ist.

Die dritte Zone ist die der Tannen oder Nadelhölzer, sie beginnt auf einer Höhe von 900 Toisen oder sechstehalb tausend Fuß, und steigt bis zu 1300 Toisen oder 7800 Fuß hinauf. Die hier eigenthümliche Fichte hat lange, steife Blätter, öfter zwei, am häufigsten drei in einer Scheide vereinigt. Ihr höchster Stand ist 1200 Toisen oder 7200 Fuß, dagegen die mexikanischen Fichten in den Cordilleren bis zu 2000 Toisen oder 12000 Fuß aufsteigen.

Die vierte Zone ist die der Retama, welche in der weiten Aschenwüste Oasen bildet.

Die fünfte Zone endlich ist die der Gräser. Ueber einem durch die Hitze der afrikanischen Sonne verbrannten Boden bedeckt die Cladonia paschalis dürres Erdreich; die Hirten legen oft Feuer an sie, das sich in beträchtliche Entfernungen verbreitet. Gegen den Gipfel des Pics arbeiten die Urceolaria und andere Pflanzen von der Familie der Lichenen an der Zersetzung der verschlackten Materien.

Die

Die ganze Insel bildet demnach einen Wald von Lorberen, Erdberbäumen und Fichten, deren Saum die Menschen kaum urbar gemacht haben, und der in seinem Mittelpunkte ein nacktes, felsiges, zum Ackerbau und zum Bewohnen nicht geeignetes Erdreich einschließt. So bedeckt Flora noch die Höhenscheitel der von Vulkans Zorn gebrandmarkten Erde mit ihren Blumen und Blüthen. —

Der ausgezeichnete Geognost Leopold v. Buch, der in Verein mit dem norwegischen Botaniker Smith (welcher leider zu früh als Opfer seines wissenschaftlichen Eifers, bei der englischen Expedition nach Congo, unter Capitain Tuckey 1816 starb) im Jahre 1815 den canarischen Archipel besuchte, lieferte eine in naturhistorischer Hinsicht wahrhaft musterhafte Beschreibung dieser Inseln. Er unterscheidet auf Teneriffa folgende Zonen der Vegetation, die v. Humboldt selbst später als genauer anerkannte, und die daher hier als Ergänzung eine Stelle finden dürfen.

Herr v. Buch unterscheidet:

I. Die Region der afrikanischen Formen von der Meeresküste bis zu 200 Toisen, oder 1200 Fuß Höhe.

II. Die Region des Weinstocks und der Cerealien von 200 — 430 Toisen, oder von 1200 — 2580 Fuß.

III. Die Region des Lorberbaumes von 430 — 680 Toisen, oder 2580 — 4080 Fuß.

IV. Die Region der Pinus Canariensis von 680 — 980 Toisen, oder 4080 — 5880 Fuß.

V. Die Region der Retama, von 980 — 1730 Toisen, oder 5880 — 10380 Fuß.

Die Retama findet sich nur auf Teneriffa; ihre untere Gränze ist 6000 Fuß. Die Gebirge aller übrigen Inseln, mit Ausnahme von Palma, sind zu niedrig, um diese Gränze zu erreichen.

Hinsichtlich der Gestalt könnte man den ganzen Archipel

der Canaren in zwei Inselgruppen theilen, deren Vegetation wesentlich verschieden ist. — Die östlichen Inseln Lancerote und Fortaventura bieten dem Auge große Ebenen und wenige hohe Berge dar; man findet daselbst fast gar keine Quelle. Die Winde wehen da immer in der nämlichen Richtung und zu der nämlichen Zeit, und im beweglichen Sande wachsen Euphorbien und andere Pflanzen der afrikanischen Wüste, und dienen Kameelen zur Nahrung. — Anders ist es mit der westlichen Gruppe; diese bieten fleißigen Händen ein höheres, aber wohlbewässertes und bewaldetes Erdreich dar, das vom lieblichsten Klima umhaucht, dem Fleiße reichlichen Lohn verspricht.

Die außerordentliche Durchsichtigkeit der Luft ließ die Reisenden von der Höhe des Pics die Dörfer, die Weinberge, die Gärten der Küste, ja sogar die einzelnen Häuser, das Segelwerk der Schiffe, die Stämme der einzelnen Bäume deutlich erkennen. Aber die Kälte, die sie hier empfanden, war trotz der Jahreszeit sehr bedeutend. Das 100theilige Thermometer war, als es von dem Boden und den Dampflöchern entfernt wurde, im Schatten auf $2°,_7$ gefallen. Der Wind blies von Westen, und nöthigte am Fuße des Piton einen Zufluchtsort zu suchen. Hände und Gesicht froren, während die Stiefel von dem Boden verbrannt wurden.

Der Rückweg mußte angetreten werden. In wenigen Minuten stieg man den Zuckerhut hinab, der mit so vieler Mühe erstiegen worden war; aber die beweglichen Lavablöcke des Malpays, und der später kurze, schlüpfrige und feste Rasen nöthigten zur Vorsicht.

Auf der sandigen Ebene der Retama stieg das Thermometer auf $22°\frac{1}{2}$ und diese Wärme schien stickend im Vergleich mit der noch vor kurzem empfundenen Kälte. Die Region der Farrenkräuter und der baumartigen Heiden bot endlich eine erquickende Kühle.

Gegen Ende des Tages erreichten die Reisenden Orotava,

das den 24. Juni Morgens verlassen wurde, um über Laguna nach Santa Cruz zu gelangen.

In der Nähe des Hafens erblickten die Reisenden den Pizarro unter Segel und dieser Anblick beunruhigte sie ungemein; doch bald erfuhren sie, daß die Corvette nur lavire, um sie zu erwarten. Die englischen Schiffe nämlich, welche vor der Insel Teneriffa lagen, waren verschwunden, und man hatte keinen Augenblick zu verlieren, um diese Gegend zu verlassen.

Fünftes Kapitel.

Die vulkanischen Erscheinungen auf den canarischen Inseln.

Wichtigkeit spezieller Beobachtungen; Aufgabe des Naturforschers. — Aeußere Form der Vulkane; — Verhältniß der Höhe zum Umfang, zum Aschenkegel. — Aeltere und neuere vulkanische Bildungen. — Obsidiane. — Bimsteine. — Vulkanische Erhebung. — Geschichtlich bekannte Ausbrüche. — Der Geist des Feuers. —

Wir haben in dem vorhergehenden Kapitel eine ununterbrochene Reisebeschreibung nach dem Gipfel des Pics und eine Uebersicht der Pflanzenerscheinungen der Insel gegeben. Wir wollen hier dasjenige zusammenfassen, was sich auf die Darstellung des festen Bodens in diesem ganzen Archipel der canarischen Inseln bezieht.

Wandelbarer und wechselvoller, als irgend wo, war und ist hier der Grund und Boden, auf dem die einander folgenden Menschengeschlechter jubeln und jammern, den sie mit Thränen der Freude und des Schmerzes feuchten und schwindend verlassen, auf dem die spätern wiederholentlich stets neue zerbrechliche Hütten sich bauen, und mit ihnen wieder vergehen.

Wie auf einem Gottesacker die blühenden und verwitterten Denkmale der Geschiedenen den sinnenden Menschen an sein ganzes Geschlecht, an dessen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft mit stillem Ernste mahnen; so mahnt ihn auch hier dieser Boden der Zerstörung an die ganze Erde, an die überstandenen

Krämpfe ihrer Geburtsstunde, an die Wechsel der spätern Zeit, an das Schicksal der Zukunft. —

Die Kraft, welche das Chaos widerstrebender Massen geregelt, welche die Erde mit unsichtbarem Bande an die Sonne geknüpft, welche die erstarrte Masse mit dem Lebenshauche der Wärme durchdrungen hat, und wiederum die belebte in vulkanisch grausenvollem Brande zerstört; die Kraft, welche mit dem ersten Frühroth des Lichts die Höhen vergoldet, ehe noch ein Mensch da war und empfand, und nun wie mit himmlischem Sarglicht unter eilenden Schatten und trübem Gewölk die Gräber der Zerstörung beleuchtet, — diese Kraft, von welcher Art ist sie? — wie schafft sie? — wie erhält sie? — wie zerstört sie? —

Hat der unendliche Geist mit dem großen All zugleich die kleine Erde geschaffen, oder entwickelte sie sich allmälig, wie im Lauf der Jahreswechsel in einem großen Walde unter Millionen Bäumen ein Grashalm sich entwickelt? — Ist die Erde so alt, wie der funkelnde Sirius, oder so jung, wie der farbige Schmetterling? — Was heißt schaffen? — Hervorrufen aus Nichts? — oder ordnen, formen und bilden den vorhandenen Urstoff? — Was ist ein Schöpfungstag? — Begränzt ihn eine Axenumdrehung der Erde, oder eine Reihe von Jahrtausenden? — Stieg das Land aus den Tiefen der Wasser, oder fielen die Wasser in die Tiefen des Landes? — Was hat die Flächen geebnet, die Gebirge empergethürmt und zerrissen, die Felsen gehärtet? — War Wasser oder Feuergewalt so wirksam bei der Bildung der Erde? — Ist der Kegelberg eines Vulkans ganz von Materien gebildet, welche durch wiederholte Ausbrüche geschmolzen und aufgehäuft wurden, oder enthält er in seinem Mittelpunkt einen Kern von Urfelsen, die nur mit Laven bedeckt sind, welche selbst wieder das nämliche, nur durch das Feuer veränderte Urgebirge sind? — Wurde der Central-Kern der Vulkane an seiner Stelle erhitzt und während eines Zustandes von Erweichung durch die elastischen Dünste erhoben, ehe diese

Flüssigkeiten durch einen Krater mit der äußeren Luft in Verbindung standen? — Welches ist die Substanz, die seit Jahrtausenden diesen verzehrenden Brand unterhält? — Wirkt diese Brandstätte in unermeßlicher Tiefe, oder in den jüngeren Lagern und Schichten der Erdrinde? — —

Homer's Helden spannten einen Bogen, die Jünglinge Sparta's, Athen's, Rom's schwammen in Flüssen und kämpften auf Ringplätzen, um ihre Körperkraft zu versuchen und zu üben; — an der Beantwortung solcher Fragen, in dem Nachdenken über dieselben mögen die Jünglinge unserer Tage ihre Geisteskraft erproben und bewähren. — — Sie werden im Verlauf des ganzen Buches Andeutungen zur Beantwortung der einen oder der anderen dieser Fragen finden. Als zusammengehörige Glieder einer Kette werden die einzelnen Gegenstände erörtert, wie die Gelegenheit sie darbot; aber diese Kette, die als rother Faden durch das Labyrinth der Erdbildung leitet, ist gesprengt und verloren, fehlt eins dieser in einander greifenden Glieder. Darum mag das Einzelne, scheinbar Kleinliche, nicht mit Gleichgültigkeit übersehen, oder als unzweckmäßig erachtet werden. Denn

Willst Du Dich am Großen und Ganzen erquicken,
Mußt Du das Große im Kleinen,
Das Ganze im Theile erblicken! —

Wir fassen hier nur das Eigenthümliche dieses vulkanischen Hitzheerdes auf Teneriffa zusammen, als Vorbereitung für eine spätere Betrachtung, über den Bau und die Wirksamkeit der Vulkane im Allgemeinen.

Der Pic von Teneriffa, — oder, wie ihn die Urbewohner des Landes wegen seiner feuerigen Erscheinungen bezeichnend nannten, der Echeyde, d. h. die Hölle, woraus später Teyde entstand, — ist ein freistehender, kegelförmiger Berg auf kleiner Grundfläche. Diese drei Eigenschaften glaubte man

vor der genaueren Kenntniß der neuen Welt wären allen Vulkanen eigen. Es ist wahr, der Pic von Teyde gleicht in seiner Kegelform dem Aetna, selbst dem Tungurahua und Popocatapec in der neuen Welt; aber es fehlt viel, daß dieser physiognomische Charakter allen Vulkanen gemein sei. v. Humboldt beobachtete in der südlichen Hemisphäre Vulkane, namentlich den Antisana und Pichincha; die beide noch in Quito thätig sind, welche, anstatt die Kegel- oder Glockenform darzustellen, nach einer Richtung hin verlängert sind. — Es ist hinreichend, hier nur im Allgemeinen zu bemerken, 1) daß die Vulkane, welche noch jetzt mit der größten Gewalt und in der kürzesten Zwischenzeit Feuer speien, schlanke, kegelförmige Pics sind; 2) daß die Berge mit verlängerten Rücken, und welche durch kleine Steinmassen uneben gemacht sind, sehr alte und dem Erlöschen nahe Vulkane sind; — und 3) daß die kuppel- und glockenförmigen Höhen jene Porphyre anzeigen, von denen man vermuthet, daß sie erhitzt und von Dämpfen durchdrungen wie ein gährender Brod- oder Kuchenteig aufgingen und sich blasenartig wölbten, ohne indeß zu bersten und in steinartigen Laven sich zu ergießen.

Zu der ersten dieser Arten gehören der Cotopaxi, der Pic von Teneriffa und der von Orizava in Mexiko; — zur zweiten gehört der Cargueirazo und der Pichincha in der Provinz Quito, der Vulkan von Puracé bei Popayan und vielleicht auch der Hekla in Island; zur dritten Art gehört die majestätische Form des Chimborazo, und wenn es erlaubt ist, einen Hügel Europas diesem Koloß zur Seite zu stellen, der Grand-Sarcouy in der Auvergne.

Zur richtigen Vorstellung von der äußern Struktur der Vulkane trägt die Einsicht des Verhältnisses ihrer Höhe zu ihrem Umfange ungemein bei. Der Pic von Teneriffa hatte einen Umfang von 54000 Toisen, oder 324000 Fuß; die Höhe

des Pics beträgt 1909 Toisen, oder 11454 Fuß. Fassen wir dieses Verhältniß für den Vesuv und Aetna nach v. Buch übersichtlich zusammen, so ergiebt sich:

Die Höhe des Pics v. Teneriffa ist der 28te Theil seines Umfanges
" " " Vesuvs " " 33te " " "
" " " Aetna " " 34te " " "

Die isolirten Vulkane bieten auch in den entferntesten Gegenden viele Aehnlichkeit in ihrem Bau dar. Alle haben auf großen Höhen bedeutende Ebenen, in deren Mitte sich ein vollkommen zugerundeter Kegel erhebt. So erstrecken sich auf dem Cotopaxi die Ebenen von Seuiguaiku. Der steinige Gipfel des Antisana, mit ewigem Schnee bedeckt, bildet eine Insel in der Mitte einer ungeheueren Platte, deren Oberfläche 12 Quadratmeilen beträgt, und deren Höhe um zweihundert Toisen jene des Gipfels des Pic's von Teneriffa übertrifft. Auf dem Vesuv trennt sich der Kegel von der Ebene in einer Höhe von 370 Toisen, oder 2220 Fuß. Der Pic von Teneriffa hat 2 große Platten, von denen die obere sehr klein ist, und sich in der Höhe des Aetna unmittelbar am Fuß des Piton befindet, während die zweite sich bis zu der Estancia de los Ingleses erstreckt, in einer gleichen Höhe wie die Stadt Quito und der Gipfel des Libanon.

Je thätiger ein Krater gewesen, desto höher ist auch sein Aschenkegel im Verhältniß zur senkrechten Höhe des ganzen Vulkans. Nichts ist in dieser Beziehung auffallender, als der Unterschied in der Struktur des Vesuvs, des Pic's von Teneriffa und des Pichincha. Es hat nämlich

der	eine Gesammthöhe in paris. Fuß	einen Aschenkegel in paris. Fuß	Verhältniß des Aschenkegels z. Gesammthöhe
Vesuv	3636	1200	$\frac{1}{3}$
Pic v. Teneriffa	11454	504	$\frac{1}{22}$
Pichincha	14940	1440	$\frac{1}{10}$

Diese Uebersicht zeigt an, daß der Pic von Teneriffa zu der Gruppe großer Vulkane gehört, welche, wie der Antisana und der Aetna, mehr durch die Seiten als durch den Gipfel gewirkt haben. Auch ist der Krater des Piton so klein, daß er bereits früher zu dieser Ansicht veranlaßte.

Was die Natur der Felsen betrifft, welche den Boden von Teneriffa zusammensetzen, so muß man die Produkte des jetzigen Vulkans von den Basalten unterscheiden, die den Pic bis in einer Höhe von 3000 bis 3500 Fuß umgeben. Beide sind zwar Massen von gleicher Art und Entstehung, aber von verschiedenem Alter. — Der niedere Theil der Insel besteht aus Basalt und den gewöhnlichen vulkanischen Massen älterer Bildung, und ist von den höheren, jüngeren Laven durch Tuff- und Thonlager getrennt. Diese Thonlager deuten einen Zeitraum vulkanischer Ruhe und neptunischer Thätigkeit an.

Die ersten Bestandtheile, auf welche man bei Ersteigung des Pic's stößt, sind schwarz, durch Verwitterung zersetzt und porös. Ihre Basis ist Wacke und zeigt gewöhnlich einen unregelmäßigen, oft blättrigen, muschelartigen Bruch, und sie enthält in dünnen Lagen Olivin, magnetisches Eisen und Augit.

Die große Gebirgsplatte der Pfriemenkräuter scheidet die schwarzen, basaltischen Laven, von erdigem Ansehen, von den glas- und feldspathartigen Laven, deren Grundlage Obsidian, Pechstein und Phonolit oder Klingstein ist. Diese Erscheinung ist um so merkwürdiger, als in Böhmen und in anderen Theilen Europas der Porphyrschiefer mit einer Grundlage von Phonolit auch die gewölbten Gipfel der Basaltberge bedeckt. — Die früheren Basaltlaven verschwinden unter Aschenhaufen und staubigem Bimstein. Nur glasige, schwarz-, braun- und dunkelolivingrüne Laven mit Grundlagen von Pechstein und Obsidian reichen bis zum Scheitel hinauf. Ueberraschend ist die Aehnlichkeit dieser vulkanischen Massen mit den Resinit-Porphyren des Tribisch-Thales in Sachsen.

Je mehr man sich aber, bemerkt v. Humboldt, von den jüngern vulkanischen Massen entfernt, desto mehr nehmen die Lavagüsse an Masse und Ausdehnung zu und den Charakter wahrer Felsen an, sowol hinsichtlich der Regelmäßigkeit ihrer Lagerung, als ihrer Theilung in parallele Schichten und endlich ihrer Unabhängigkeit von der jetzigen Form des Bodens.

Nächst Lipari ist der Pic v. Teneriffa derjenige Vulkan, welcher am meisten Obsidian hervorgebracht hat, d. h. verglaste Massen, deren Abkühlung, als sie aus dem vulkanischen Hitzherde herausgeworfen wurden, zu schnell erfolgte, als daß sie sich in steinartige Laven hätten verwandeln können. Die Menge des Obsidians ist hier um so merkwürdiger, als man ihn in anderen Gegenden der Erde, in Island, in Ungarn, in Mexico und im Königreich Quito nur in großer Entfernung von den thätigen Vulkanen antrifft.

Der Obsidian, der Jade oder Beilstein und der lydische Stein sind drei Mineralien, welche von jeher diejenigen Völker, die den Gebrauch der Bronze und des Eisens nicht kannten, zur Benutzung schneidender Waffen angewandt haben. In den von einander entferntesten Theilen der Erde trieb das Bedürfniß zu der Wahl der nämlichen Substanzen. Nomadische Horden tragen auf ihren Wanderungen Steine mit sich, deren natürliches Vorkommen die Mineralogen erst sehr spät und nur theilweise entdecken konnten. Aexte von Jade, mit aztekischen Hieroglyphen bedeckt, welche v. Humboldt aus Mexico zurückbrachte, sind ihrer Form und ihrem Gehalt nach denen gleich, welcher sich die Gallier bedienten, und die sich bei den Inselbewohnern im Großen Ozeane wiederfinden.

Die Mexicaner gruben den Obsidian in sehr weit ausgedehnten Bergwerken; sie verfertigten Messer und Schwerter daraus. Eben so befestigten die Guanen Splitter davon an die Enden ihrer Lanzen. Sie trieben damit einen bedeutenden Handel mit den benachbarten Inseln, und alles dieß macht es wahrscheinlich,

daß der Obsidian früher in ungleich größerer Menge da gewesen war. Der gleiche Gebrauch eines und desselben Materials bei verschiedenen, durch ein Weltmeer getrennten Völkern, ist in der That überraschend. Beide Völker benutzten den Obsidian auch als Schmuck; die Einwohner von Quito, wie die Guanen, verfertigten aus ihm Spiegel und andere dergleichen Zierrathen.

Es würde uns zu weit führen, hier die Untersuchungen über das Vorkommen und die chemischen Bestandtheile der Laven ausführlich zu verfolgen. Wir bemerken nur, daß die Porphyre und Basalte nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft als vulkanische Produkte zu betrachten sind, die, nachdem sie sich in flüssig warmem Zustande ergossen, allmälig erkalteten und erhärteten, und daher auch ganz krystallisiren konnten. Diejenige Massen hingegen, die bei plötzlicher Erkaltung nicht so krystallisiren konnten, verglasten und wurden Obsidian. — Daher giebt es auch, je nach ihren Bestandtheilen, entweder Porphyr-Obsidiane oder Basalt-Obsidiane. Beide Obsidianarten aber geben, wenn sie durch Aufblähen zersetzt, oder durch die Wirkungen des Feuers und seiner Dämpfe zertheilt worden, jene haarförmige, fibröse, faserige, poröse Masse, die man als Bimstein bezeichnet.

Die Natur, sagt v. Humboldt, wendet wahrscheinlich sehr verschiedene Mittel an, um die schwammigen und glasartigen Bimsteine von Teneriffa, die Bimsteine mit parallelen Fasern von den äolischen Inseln und von Llactacunga, zwischen Quito und Riobamba, und die haarförmigen Glasarten der Insel Bourbon, welche oft Spinngeweben gleichen, hervorzubringen. Man kann annehmen, daß diese Unterschiede hauptsächlich durch die Stärke der vulkanischen Feuerhitze, durch den Druck, unter dem das Feuer wirkt, und durch die Natur der eben veränderten, geschmolzenen Felsen, bedingt werde.

Auch die Farbe des Bimsteins gab unserem sinnigen Beobachter Gelegenheit zu einer eigenen Bemerkung. Das

Meer von weißer Bimstein-Asche, welches den Piton umgiebt, und die weite Ebene der Pfriemenkräuter bedeckt, ist ein sicherer Beweis der alten Thätigkeit des Kraters; denn in allen Vulkanen, selbst dann, wenn sie Seitenausbrüche machen, kommen die Aschen und die Rapilli, zugleich mit den Dämpfen nur aus der Oeffnung hervor, die sich auf der Spitze des Berges findet. Beim Teyde aber erstrecken sich die schwarzen Rapilli bis zum Meeresufer, während die weißen Aschen mit glasigen Feldspath- und Augit-Bruchstücken nur um den Piton liegen. Dieser Umstand scheint hier, wie am Vesuv, es zu bestätigen, daß die weißen Aschen zuletzt ausgeworfen wurden und das Ende der Eruption verkündigen.

So viel genüge hier über die äußere Physiognomie des Pics und die Zusammensetzung seiner vulkanischen Produkte. Die hier Statt findenden Erscheinungen wurden mit denen anderer Gegenden verglichen, deren Boden ebenfalls durch unterirdische Feuer untergraben ist, um die Natur in der Gesammtheit ihrer Beziehungen zu betrachten. — Und diese vergleichende Betrachtung muß interessanter, belehrender und erfolgreicher sein, als der blos eilige Verfolg des Reiseberichts. Es verhält sich nämlich mit den großen geologischen Erscheinungen, wie mit den Formen der Pflanzen und Thiere. Die Bande, welche sie vereinigen, die Beziehungen, welche unter so verschiedenen Formen organischer Wesen existiren, offenbaren sich nur dann, wenn man sich gewöhnt, die Erde im Ganzen zu betrachten, und wenn man mit einem Blick die Zusammensetzung der Gebirgsarten, die Kräfte, welche sie verändern, und die Produkte des Bodens in den entferntesten Gegenden betrachtet.

Ungeachtet Teneriffa zu einer Inselgruppe von ziemlich beträchtlicher Ausdehnung gehört, so hat doch der Pic alle Charaktere eines auf einer isolirten Insel liegenden Berges. Wie zu St. Helena, dem jüngst als Grabstätte Napoleon Bonaparte's († d. 5. Mai 1821) berühmt gewordenen Eilande, entdeckt

die Sonde in den Landungsplätzen von Santa Cruz, Orotava und Garachico keinen Grund; der Ocean hat seine Berge und Ebenen wie die Continente, und mit Ausnahme der Anden bilden sich die vulkanischen Hügel überall in den niedern Gegenden der Erde.

Da sich der Pic in der Mitte eines Systems von Basalten und alten Laven erhob, und der ganze Theil desselben, welcher über dem Wasser sichtbar ist, aus verbrannten Materien besteht, so hat man angenommen, diese ungeheure Pyramide sei die Wirkung einer allmäligen Anhäufung von Laven, und sie enthalte in ihrem Mittelpunkt einen Kern von Urgebirgsarten. Die eine und die andere dieser Annahmen hält v. Humboldt für unwahrscheinlich und glaubt, wo jetzt die Gipfel des Pic's, des Vesuvs und des Aetna stehen, haben so wenig Berge von Granit, Gneiß oder Urkalkstein gestanden, als in der Ebene, wo 1759 der Jorullo sich bildete, der 1480′ relative und 3703′ absolute Höhe, also mehr als ⅓ von der Höhe des Vesuvs hat.

Betrachtet man die Umstände bei der Entstehung neuer Inseln, so sieht man, daß bei außerordentlichen Ausbrüchen häufig, wie z. B. im Archipel der Azoren, ein Aufheben der erweichten Erdrinde vorangeht. Felsen erscheinen über dem Wasser, ehe die Flammen ausbrechen und die Lava aus dem Krater ausfließt. Und wiederum steigen auf höherem Meeresboden, wie in dem liparischen Archipel, die Flammen unmittelbar aus dem Meere empor.

Es ist wahr, daß bei allen Revolutionen dieser Art, welche seit den Zeiten der Geschichte Statt gefunden haben, die senkrechte Erhebung des steinigen Kerns nie so außerordentlich gewesen sein mag, wenn man selbst den in der Tiefe aufgehobenen Meeresgrund mit in Rechnung bringt. Aber wenn von den großen Wirkungen der Natur und ihrer Kräfte die Rede ist, so deutet alles darauf hin, daß die physischen Veränderungen, von denen die Geschichte Nachricht giebt, nur ein schwaches Bild

der gigantischen Revolutionen sind, welche den Bergen ihre jetzige Form gegeben, die Schichten der Felsen in ihrer Lage verändert, und Seethiere auf den Gipfeln der Alpen begraben haben.

An dem Fuße der nördlichen Kalkalpen in Europa liegt in der Nagelflue-Kette der Schutt über 5000 Fuß hoch, und bildet die ersten Stufen zu den erhabenen Säulen des gebrochenen Erdentempels. Ueber die Kalkgräber zahlloser Geschlechter von Seethieren klimmt der Pfad weiter bis zur Höhe von 10000 Fuß; und hier erst erheben sich die kolossalen Granitfelsen, deren blendende Schneehäupter einst vielleicht als grünende Inselgruppen die weiten Meere überschauten, welche ringsum Europa bedecken, und im Glanz der Sonne glühten, ehe noch ein Mensch da war und empfand. Sie sind ehrwürdige Zeugen der Jugend und der schrecklichen Schicksale der Erde, Zeugen der Entstehung ungeheurer Schuttgebirge und ihrer gräßlichen Zerstörungen, Zeugen der Geburt der ersten lebendigen Wesen und des ganzen europäischen Welttheils. — Wer war Zeuge bei ihrer Geburt? Was sind die Jahrbücher der Menschheit gegen die Geschichte der Natur, was ist Menschen- und Völkerdauer gegen die Ewigkeit der Welt? Ganze Jahrhunderte der Völkergeschichte sind nur Stunden, nur Augenblicke des Naturlebens. — Ohne Zweifel brachte in jenen entlegenen Zeiten, welche dem Dasein des menschlichen Geschlechts voranging, die gehobene Erdrinde jene Porphyr-Kuppeln, jene isolirten Basalthügel, jene dichten Kerne hervor, welche mit den neuen Laven des Pic's, des Aetna und des Cotopaxi bedeckt sind. Die vulkanischen Revolutionen folgen einander in langen und verschiedenen Zwischenzeiten. Die Vulkane, schließt endlich v. Humboldt, welche älter sind, als die Sandsteine und die Kalkfelsen, sind seit Jahrhunderten erloschen, die noch brennenden sind gewöhnlich mit Breccien und neuen Tuffarten umgeben; aber nichts hindert anzunehmen, daß der Archipel der canarischen Inseln wahre Felsen von sekundärer Formation enthalten könne, wenn man bedenkt, daß sich daselbst

die vulkanischen Feuer mitten in einem Systeme von Basalten und sehr alten Laven wieder entzündeten.

So verführerisch aber der Reiz solcher vorgeschichtlicher Untersuchungen ist, so beengt fühlt sich der Geist des Menschen, wenn er es versucht, in die geheimnißvolle Werkstatt der rastlos thätigen Natur einzudringen und die Räthsel zu lösen, die sechs Jahrtausende dem Menschengeist verschlossen liegen. Er verliert sich nur zu leicht in ein Labyrinth, wo Muthmaßungen die Stelle von Thatsachen vertreten und ihm ein Gewebe von Täuschungen bieten, statt den sicher leitenden rothen Faden. Von jenen dunkeln Zeiten, wo die Elemente noch nicht ihr jetziges Gleichgewicht erreicht hatten, kehren wir daher zu der minder stürmischen Periode zurück, die uns nähere geschichtliche Aufklärung zu geben im Stande ist.

Die Küstenschifffahrer der Alten, Hanno und Scylax, geben keine Nachrichten von den Ausbrüchen des Pic's von Teneriffa. Die Feuerströme, die Hanno gesehen hat, welche sich jede Nacht ins Meer zu werfen schienen und die Küste mit Feuer bedeckten, der große Götterwagen, der mit Flammenbüscheln sich in die Wolken erhob, alle diese Erscheinungen berichtet er vom westlichen Ende des Atlasgebirges; und die von ihm bemerkten Brände sind daher wahrscheinlich weniger der Wirkung einer vulkanischen Eruption, als vielmehr der Gewohnheit zuzuschreiben, welche die Völker, wie in Amerika, auch hier noch haben, die Wälder und die trocknen Kräuter der Savannen anzuzünden. Wir werden in der Folge ähnliche Beispiele in Amerika wiederfinden, die während der Nacht den täuschenden Anblick eines Lavastroms gewährten.

Es ist zwar wahrscheinlich, daß die Carthaginienser und selbst die Phönicier von dem Pic von Teneriffa Kenntniß hatten; aber der Senat von Carthago, der sich jeder einzelnen Auswanderung widersetzte, bestimmte diese Inseln zu einem Zufluchtsort in Zeiten von Unruhen und öffentlichem Unglück; sie

sollten für die Carthaginienser das sein, was für die Europäer, mitten unter ihren bürgerlichen und religiösen Uneinigkeiten, der freie Boden von Amerika geworden ist. Und so waren die Nachrichten selbst zu Plato's und Aristoteles Zeiten von diesen Gegenden höchst unbestimmt. Man hielt die ganze Küste von Afrika, jenseits der Säulen des Herkules, als durch das Feuer der Vulkane zerrüttet. — Und wie der Mensch die lebhaftesten und schönsten Genüsse des Gemüths in einer idealen Welt sucht, die er jenseits der Gränzen der Wirklichkeit verlegt, so denkt er sich auch das Glück hienieden an den Enden der ihm bekannten Länder. Daher wurden die Wohnungen der Glücklichen, die man zuerst im Norden, jenseits der riphäischen Gebirge bei den Hyperboräern, und dann südlich vom cyrenäischen Gebiete gesucht hatte, endlich in die Länder verlegt, welche man sich gegen Westen gelegen dachte, da, wo die den Alten bekannte Welt aufhörte. Der Name der glücklichen Inseln hatte lange Zeit eine eben so unbestimmte Bedeutung, als der von Dorado bei den ersten Eroberungen Amerikas.

Den Römern wurden die canarischen Inseln nicht früher bekannt, als 80 Jahre vor der Regierung Octavians. Ein Privatmann wollte den Plan ausführen, an den der Senat von Carthago gedacht hatte. Sertorius, besiegt von Sylla, ermüdet vom Tumult der Waffen, sucht eine sichere und friedliche Freistätte. Er wählt die glücklichen Inseln, von denen man ihm auf den Küsten von Betica eine anziehende Beschreibung gemacht hatte. Er sammelt sorgfältig die Nachrichten, welche er von den Reisenden erhalten kann; aber in dem Wenigen, was uns von diesen Nachrichten und von den ausführlichen Beschreibungen des Sebosus und Juba überliefert wurde, ist nie von Vulkanen und vulkanischen Ausbrüchen die Rede. — Der Naturforscher sucht vergebens in der Geschichte Nachrichten der ersten Eruptionen des Pic's; er findet sie nirgends, als in der Sprache des Guanen, in welcher das Wort Echeyde zu-

gleich die Hölle und den Vulkan von Teneriffa bezeichnet.

Das älteste schriftliche Zeugniß über die Thätigkeit des Vulkans, ist von dem Anfang des sechszehnten Jahrhunderts. Es ist in der Reisebeschreibung des Aloysio Cadamosto enthalten, welcher auf den canarischen Inseln im Jahre 1505 landete. Dieser Reisende war zwar nicht Zeuge von einer Eruption, aber er versichert mit Bestimmtheit, daß dieser Berg, dem Aetna ähnlich, ohne Unterbrechung brenne, und daß sein Feuer von den Christen gesehen worden sei, welche von den Guanen von Teneriffa als Sklaven zurückgehalten wurden. Der Pic war folglich schon damals in dem Zustande der Ruhe, worin wir ihn jetzt sehen. Vielleicht wäre zu wünschen, daß das Luftloch der Caldera oder des höchsten Kraters sich von Neuem öffnete; die Seiten-Ausbrüche würden weniger heftiger sein, und die ganze Inselgruppe hätte weniger von den Wirkungen der Erdbeben zu befürchten.

Die Möglichkeit eines erneuerten Ausbruchs dieses Vulkans läßt sich nach der Aehnlichkeit verwandter Erscheinungen wol vermuthen. Der Krater des Vesuvs war im Jahre 1611 mit Gesträuch bedeckt. Alles verkündigte daselbst die größte Ruhe, und doch warf 20 Jahre nachher der nämliche Schlund, der sich in ein beschattetes Thal umzuwandeln schien, Feuerbüschel und eine enorme Menge von Aschen aus. Der Vesuv wurde wieder eben so thätig im Jahre 1631, als er es im Jahre 1500 gewesen war. Eben so wäre es möglich, daß der Krater des Pic's eines Tages eine andere Gestalt annähme.

Wir haben bereits oben S. 79 bemerkt, in wie fern die äußere Form eines Vulkans seine Thätigkeit charakterisirt. Wir bemerken hier noch, daß wir unter dieser Thätigkeit ein bloßes Feuerspeien von einem Auswerfen der Massen mit allen jenen grausenvollen Zerstörungen zu unterscheiden haben.

Die Ausbrüche des Pic's waren seit zwei Jahrhunderten

sehr selten, und diese langen Zwischenzeiten von Ruhe scheinen sehr hohe Vulkane zu characterisiren. Der kleinste unter allen auf Stromboli ist beinahe immer in Thätigkeit; seltener sind die Ausbrüche des Vesuvs, noch seltener die des Aetna und des Teyde. Man könnte fast sagen, bei den brennenden Vulkanen stehe die Häufigkeit der Ausbrüche im entgegengesetzten Verhältniß ihrer Höhe und Masse. Der Teyde schien während 92 Jahren erloschen, als er im Jahre 1798 seine letzte Eruption durch eine Seitenöffnung machte. In diesem Zeitraum hatte der Vesuv 16 Mal Feuer gespien.

Werfen wir nur noch einen Blick auf die Gesammtgruppe der Canaren hinsichtlich ihrer vulkanischen Erscheinungen.

Wie der ganze bergige Theil des Königreiches Quito als ein ungeheurer Vulkan angesehen werden kann, der etwa 400 geogr. Meilen Oberfläche einnimmt, und durch verschiedene Kegel Flammen auswirft, welche mit den besondern Benennungen des Cotopaxi, Tungurahua und Pichincha bezeichnet werden; eben so ist die ganze Gruppe der canarischen Inseln, so zu sagen, auf einen unter dem Meere befindlichen Vulkan gestellt. Das Feuer brach bald durch die eine, bald durch die andere dieser Inseln durch. Teneriffa allein enthält in seinem Mittelpunkt eine ungeheure, in einen Krater ausgehende Pyramide, die von Jahrhunderten zu Jahrhunderten durch ihre Seiten Laven auswirft. Auf den andern Inseln finden von Zeit zu Zeit, an verschiedenen Stellen, Ausbrüche Statt, aber keine hat einen eigenen einzelnen Berg, auf welchen allein die Feuer beschränkt sind, sondern sie brechen bald auf diesem, bald auf jenem Punkte hervor. Teneriffa scheint nur der eigentliche Hauptpunkt der vulkanischen Thätigkeit der Canaren zu sein.

Seit der Mitte des sechszehnten Jahrhunderts sind folgende Feuerausbrüche auf den Canaren geschichtlich bekannt.

Im Jahre 1558 öffnete sich ein Vulkan auf der Insel Palma. Ein Berg steigt aus der Erde empor, auf dessen

Gipfel sich ein Krater bildet, der einen Lavastrom von 100 Toisen Breite und 2500 Toisen Länge ausspeit. Die Lava floß in das Meer und erhitzte dasselbe so, daß die Fische in einem großen Umkreise umkamen.

1646, den 13. November, entstehen drei Oeffnungen auf der Insel Palma. Es flossen Laven aus ihnen hervor, welche eine berühmte Heilquelle, zu der auch aus Europa Kranke gekommen waren, vertrockneten. Nach der Sage hörte die Eruption nicht eher auf, bis man das Bild der lieben Frau von Schnee zu Santa Cruz an die Mündung des Vulkans brachte, worauf eine so große Menge Schnee fiel, daß das Feuer erlosch. In den Anden von Quito glauben die Indier bemerkt zu haben, daß das Eindringen des Schneewassers die Wuth der Vulkane vermehre.

1677 geschah wiederholentlich eine Eruption auf der Insel Palma. Es bildeten sich nach und nach eine Menge kleiner Oeffnungen am Berge las Cabras, die Schlacken und Asche auswarfen.

Im Jahre 1704, den 31. December, machte der Pic von Teneriffa einen Seitenausbruch in der Ebene los Infantes, oberhalb Icora, im Districte Guimar. Diesem Ausbruch ging ein schauervolles Erdbeben voran. Den 5. Januar 1705 bildet sich eine neue Oeffnung eine Meile von Icora. Die Lava strömt in so großer Menge hervor, daß das ganze Thal Fasnia angefüllt wird. Den 13. hört diese Oeffnung auf zu speien, und es bildet sich eine dritte den 2. Februar, und wenn sich nicht eine große Felsenmasse dem dreifachen Lavastrom entgegengesetzt, so wäre das Dorf Guimar verloren. Die Stadt Orotava, die durch einen schmalen Damm von den Oeffnungen getrennt ist, litt große Erschütterungen.

1706 den 5. Mai fand wieder ein Seitenausbruch des Pic's Statt. Der Hafen von Garachico war damals der schönste und besuchteste auf der Insel. Die schöne und volkreiche

Stadt war in einer herrlichen Gegend an einem Lorberwalde gebaut. Ihre letzte Stunde war gekommen. Ein zweifacher Lavastrom zerstörte sie in wenigen Stunden; nicht ein Haus blieb stehen, der Hafen ward mit Lava zu einem großen Vorgebirge ausgefüllt, und die ganze herrliche Gegend in eine Wüste verwandelt. Wo ehemals Schiffe vor Anker lagen, steht nun ein Vorgebirge oder Cap. Hügel und Berge stiegen aus der Erde hervor, die Quellen verschwanden, der Pflanzenwuchs ward vernichtet, und nur arme Fischer behielten Muth und Liebe genug zum Geburtsort, um ein kleines Dorf auf den Boden zu bauen, der jetzt nur Schlacken und verglaste Felsen an der Stelle der Stadt Garachico zeigt.

1730, den 1. September, zerrüttete eine eben so schauervolle Revolution die schönsten Theile der Insel Lancerote. Ein neuer Vulkan bildete sich zu Temanfaya. Die daraus hervorbrechenden Laven, verbunden mit heftigen Erdbeben, vernichteten und zerstörten eine große Anzahl Dörfer. Die Erdstöße dauerten noch im Jahre 1736 und die Einwohner mußten sich auf die Insel Fortaventura flüchten. Während dieser Revolution sah man Rauchsäulen aus dem Meere aufsteigen, spitzige Felsen erhoben und vereinigten sich zuletzt mit der Insel selbst.

Im Jahre 1798, den 9. Juni, findet wieder ein Seitenausbruch des Pic's von Teneriffa Statt durch den Chahorra oder Wenge. Zum Glück geschah es an einer völlig unbebauten Stätte, neben dem Dorfe Guia. Der Ausbruch dauerte 3 Monate und 6 Tage. Die Lava und Schlacken wurden durch vier Oeffnungen ausgeworfen, und auf 4 Toisen Höhe aufgethürmt, die in einer Stunde 3 Fuß vorrückten. Es wurden Felsstücke bis 3000 Fuß in die Höhe geschleudert.

Von dem Ausbruch auf Lancerote, im Jahre 1824, ist bereits früher S. 34 die Rede gewesen.

Alle in diesem Ueberblick angegebenen Ausbrüche beziehen sich auf die drei Inseln Palma, Teneriffa und Lancerote.

Wahrscheinlich haben vor dem 16ten Jahrhundert auch die andern Inseln dieser Gruppe die Wirkungen des vulkanischen Feuers empfunden.

Die Macht des Vulkans scheint gelähmt, und ist es erlaubt, die Beobachtung der Wissenschaft mit einer dichterischen Schilderung zu schließen, so möge das schöne Gedicht des Baron v. Schlechta hier eine Stelle finden:

Der Geist des Feuers.

Hingeschleudert ohn' Erbarmen
Von des Meeres Fluth umfahn,
Hauptlos, auf gebundnen Armen
Liegt, mein Körper, ein Vulcan.

Zu vernichten, zu zerstören:
Auszurasen meine Wuth:
Sprühet aus metallnen Röhren
Himmelan mein Flammenblut.

Aber seine Güsse prallen
An den Marmor, ohne Macht,
Und als lichte Sterne fallen
Seine Tropfen in die Nacht.

An den Haaren aufgehangen
Brennt mein Haupt im Wolkenbau,
Glut des Zornes auf den Wangen,
Tod im Blick — der Schmach zur Schau!

O des Jammers! Dienen müssen,
Dienen einem Wurmgeschlecht!
Das Verhaßte liebend küssen!
Einst ein Gott, und nun ein Knecht!

Sclavische Klage! — vergebliches Wimmern!
Könnt' ich nur einmal die Fessel zertrümmern,
Einmal die Blitze des Armes nur frei!
Schlag' ich die Stützen des Himmels zusammen,
Und mit den Zähnen aus tödtenden Flammen
Reiß' ich im Jubel den Erdball entzwei!

Sechstes Kapitel.

Geschichte und Volk der Canaren.

Geschichte der Canaren bis auf die neueste Zeit. — Sklavenraub der Guanen im 15ten, und gänzliches Erlöschen derselben im 17ten Jahrhundert. — Uebertriebene Schilderungen derselben. — Die jetzigen Bewohner. — Statistische Uebersicht der Größe und Bevölkerung. — Sitten und Gebräuche. —

In dem vorhergehenden Kapitel haben wir von den Revolutionen der Natur gesprochen, welche auf dieser Stätte der Zerstörung im Laufe der Jahrhunderte Statt gefunden haben. Wir wenden uns nun zu den Revolutionen der Menschen, und leider, sie gehören nicht zu den erhebenden und tröstlichen, sie gehören zu jenen grausenvollen Erscheinungen, während welcher ganze Völkerstämme von der Oberfläche der Erde verschwanden. —

Man fragt sich auf der Insel Cuba, auf St. Domingo, auf Jamaika: wo sind die ursprünglichen Einwohner dieser Gegenden geblieben? — Man fragt sich auf Teneriffa: was ist aus den Guanen geworden, deren Mumien nur, die in den Höhlen begraben liegen, der Zerstörung entgangen sind? — — „Sie sind abgeschlachtet, ausgerottet von der Bruderhand des Menschen, —" lautet die schaudervolle Antwort der Geschichte, aus deren heiligen Blättern das vergossene Blut dieses tausendfältigen Brudermordes, nach Jahrhunderten noch, laut seine Klagen erhebt.

Wahrscheinlich waren die Canaren, wie bereits früher S. 87 bemerkt wurde, schon den Phöniciern bekannt; doch blieben sie selbst den Griechen der spätern Zeit noch mehr ein Gegenstand poetischer Ahnung, als geographisch-historischer Kenntniß. Gewiß aber ist es, daß die Römer, im Zeitalter des Augustus, die ersten waren, welche bestimmte Nachrichten über sie hatten, deren Beschreibung als Insulae fortunatae, glückselige Inseln, auf uns gekommen ist.

Die Stürme der Völkerwanderung brachten diese Inseln ganz in Vergessenheit, so daß sie erst in der ersten Hälfte des 14ten Jahrhunderts von den Normannen und im Anfange des 15ten Jahrhunderts von den Portugiesen gewissermaaßen wieder entdeckt wurden. Die übertriebenen Nachrichten von ihrem Reichthume und ihrer Fruchtbarkeit verleiteten manchen abenteuerlichen Ritter zu kühnen Unternehmungen gegen diese Inseln. So fand sich der von seinem Oheim verdrängte Kronprinz von Castilien, Don Louis de la Cerda, mit dem Beinamen der Enterbte, im Jahre 1344 veranlaßt, bei dem Papste Clemens VI. die Belehnung mit diesen Inseln nachzusuchen. Er erhielt dieselbe auch wirklich, und legte sich den abenteuerlichen Titel eines Prinzen de la Fortuna bei. Aber er gelangte nie dahin, sein neues Reich selbst zu schauen, denn Mangel an Geld und endlich der Tod verhinderten die Ausführung der glänzenden Entwürfe.

Da beschloß ein normännischer Ritter, Johann von Bethelcourt, die Eroberung dieser Inseln; er landete im Jahre 1402 auf Lancerote, und während eines Zeitraumes von drei Jahren unterwarf er sowol diese Insel, als auch Fortaventura, Gomera und Ferro seinen Waffen. Alle Versuche, auch die übrigen zu unterwerfen, scheiterten aber an dem kräftigen Widerstande der zahlreichen Eingeborenen. König Heinrich III. von Castilien belehnte ihn mit seinen Eroberungen unter dem Titel eines Königreichs. Seitdem blieben die

Inseln unter spanischer Oberhoheit, obwol sie ihre eigentlichen Beherrscher mannigfach wechselten.

Die Eroberung der Insel Canaria ward von dem Könige Ferdinand und der Königinn Isabella im Jahre 1478 begonnen, aber die Spanier fanden so großen Widerstand von Seiten der Eingebornen, daß sie erst im Jahre 1483 erfolgte. Palma und Teneriffa kamen durch Vertrag an die spanische Krone, nach einem harten Kampfe gegen das zahlreiche Volk der Guanen. Drei Jahre lang vertheidigten diese ihren Boden mit abwechselndem Glücke gegen den Andrang der Eroberer, aber Uneinigkeit unter ihren Häuptlingen und gefährliche Seuchen, welche die Blüthe ihrer Jugend dahinrafften, beschleunigten ihren Fall. Anfangs wurden die Inseln durch Statthalter regiert, welche Civilpersonen waren; als aber später die Wichtigkeit der Inseln immer mehr stieg, und sie abwechselnd den Angriffen der Engländer und Holländer ausgesetzt waren, kamen Militair-Gouverneure dahin.

Diese Maaßregel war auch dringend nothwendig, denn häufige Anfälle der Berbern, von Afrika aus, störten die Sicherheit dieser spanischen Besitzung; vorzüglich aber waren, bei den häufigen Kriegen, in die Spanien verwickelt ward, ihre Küsten durch feindliche Anfälle gefährdet. So erschien im Jahre 1595 Francis Drake mit einer starken, englischen Flotte, und landete auf Canaria. Auch im folgenden Jahre landete ein anderes Geschwader, unter dem Grafen von Cumberland, auf Lancerote. Auch die Holländer, unter ihrem Admirale van der Does, kamen 1599 mit zahlreichen Schiffen heran, und eroberten die Hauptstadt Canaria's, welche sie aber, nachdem sie manche Verwüstung angerichtet hatten, wieder verließen. In den spätern Kriegen mit England vernichtete Admiral Blake 1657 die spanischen Galeeren im Hafen von Santa Cruz auf Teneriffa, welcher Ort im spanischen Erbfolgekriege abermals vom Admiral Jennings 1706 beschossen wurde. Außer den

5

Bayerische
Staatsbibliothek
München

mißlungenen Versuchen eines andern englischen Geschwaders auf Gomera und Canaria im Jahre 1743, geschah der letzte denkwürdige Angriff auf Santa Cruz von Teneriffa durch den berühmten Nelson im Juli 1797, der aber eben so wenig mit einem günstigen Erfolge gekrönt wurde.

Vermöge ihrer Lage, auf dem Wege nach den beiden Indien, waren die Canaren stets wichtig für Spanien. Sie gehören zu denjenigen Punkten, die ehemals eine viel größere Bedeutsamkeit hatten, als man ihnen gewöhnlich beilegt. Die Canaren waren nächst den Azoren gleichsam die Brücke, welche die Spanier und Portugiesen über den atlantischen Ocean zur Entdeckung von Amerika leitete. Sie waren und sind noch für Spanier der Erfrischungshafen und Sammelplatz für seine Kriegs- und Handels-Flotten. Vorzüglich dienten sie im Kriege seinen eigenen und den Kapern seiner Verbündeten zum sichern Aufenthalte, und diese fügten von hier aus dem ost- und westindischen Handel des Feindes großen Schaden zu. Ihre politische Wichtigkeit ist auch schon früh von den übrigen europäischen Mächten erkannt worden, die mehrere Versuche gemacht hatten, wenn auch nur einzelne dieser Inseln, theils durch Gewalt der Waffen, theils durch Verträge zu gewinnen. Jetzt, wo Spanien alle seine Besitzungen von Amerika eingebüßt, haben diese Inseln freilich einen großen Theil ihrer Wichtigkeit für dasselbe verloren; nur während eines Seekrieges können sich die Canaren in politischer Hinsicht wieder heben.

So viel genüge als Ueberblick der äußeren Wechsel dieser Insel-Gruppe.

Die erste Bevölkerung der canarischen Inseln scheint von der afrikanischen Küste Mauritaniens herzurühren. Aehnlichkeit der Lebensweise, Sprache und Sitten begründen diese Vermuthung.

Bekannter wurden die Canarier erst im 15ten Jahrhundert,

Bayerische Staatsbibliothek München

jener Blüthenzeit der geographischen Weltentdeckungen. Als nämlich fast alle handelnde Nationen Europas, besonders die Spanier und Portugiesen, Sklaven brauchten, da suchte man sie auch auf den canarischen Inseln, wie man sie gegenwärtig an der Küste von Guinea sucht. Die christliche Religion, welche in ihrem Ursprung die Freiheit der Menschen so mächtig begünstigte, diente der Habsucht der Europäer zum Vorwande. Jeder, der vor empfangener Taufe gefangen wurde, war Sklave. In dieser Zeit hatte man noch nicht zu beweisen versucht, daß die Schwarzen eine Zwischen-Raçe zwischen dem Menschen und den Thieren bilden. Der braune Guane und der afrikanische Neger wurden zugleich auf dem Markt von Sevilla verkauft, ohne daß man die Frage untersuchte, ob die Sklaverei auf Menschen mit schwarzer Haut und krausen Haaren allein lasten müsse.

Die Gewinn- und Raubsucht der Europäer ward durch die eigenen Fehden der Canarier noch begünstigt. Die canarischen Inseln waren nämlich in mehrere kleine Staaten getheilt, welche einander bekriegten; die handelnden Nationen unterhielten aus Eigennutz diese Fehden, die Guanen verkauften sich gegenseitig dem Europäer; viele zogen den Tod der Knechtschaft vor, und tödteten ihre Kinder und sich selbst. So nahm die Bevölkerung dieser Inselgruppe schon durch den Sklavenhandel bedeutend ab, vorzugsweise aber, als Alonso de Lugo ihre Eroberung vollendete. Der Ueberrest der Guanen ging im Jahre 1494 an der Pest zu Grunde, die von der Menge der Leichname entstand, welche die Spanier nach der Schlacht bei Laguna unbeerdigt hatten liegen lassen. Nur die innersten Gebirge boten den wenigen Uebriggebliebenen einige Zufluchts-Orte, doch war die ganze Nation im Anfange des 17ten Jahrhunderts erloschen. Es giebt auf der ganzen Insel Teneriffa keinen Eingebornen von reiner Raçe mehr, und einige neuere Reisende, die sonst sehr glaub-

würdig sind, haben sich geirrt, wenn sie meinten, einige jener Guanen mit schlanker Taille und leichtem Laufe als Wegweiser auf dem Pic gehabt zu haben.

Wol haben die Weißen es nicht verschmäht, sich mit den schönen Eingebornen zu vermischen, aber die Zeit hat in einer langen Reihe von Geschlechtern alle charakteristische Zeichen der Raçen verlöscht.

Bald nach der Entdeckung von Amerika verfiel man auch in einen anderen entgegengesetzten Fehler. Man gefiel sich darin, die Sanftmuth der Guanen zu rühmen, wie man in unsern Tagen die Unschuld der Bewohner von Tahiti oder der Diebesinseln gerühmt hat. In allen diesen Schilderungen sind die Farben weniger wahr, als glänzend, und diese Ansicht hat ihren tiefen Grund in der Eigenthümlichkeit des menschlichen Herzens. — Wenn die Völker erschlaffen von den Genüssen des Lebens, wenn sie ermüden von den vielfachen Verirrungen und untergehen in dem Schlamm einer vermeinten Verfeinerung der Sitten, so schmeichelt ihnen der Gedanke, daß in einer fernen Gegend, in der ersten Morgenröthe der Civilisation, die Menschen eines reinen und beständigen Glückes genießen. Dieses Gefühl ließ schon den Römer Tacitus den erschlafften Welteroberern das Gemälde der germanischen Sitten entwerfen, um sie durch dieses Musterbild zu erheben und zu erstärken. Dieses nämliche Gefühl ist es auch, das der Erzählung der Reisenden, welche am Ende des vorigen Jahrhunderts die Inseln des großen Oceans besucht haben, einen unbeschreiblichen Reiz gab.

Aber wie die Bewohner dieser Inseln, sind auch die Guanen von Teneriffa zu sehr gerühmt worden. Sie schmachteten unter dem Joche einer Feudal-Regierung, welche die Kriege erleichterte und verlängerte, und die überdieß noch von der Religion geheiligt wurden. Die Priester sagten dem Volke: „der große Geist hat zuerst die Edlen erschaffen, denen er alle Ziegen austheilte, die es auf der Erde giebt, und erst nach Erschaf-

fung der Edlen kam das niedere, gemeine Volk;" und als dieses niedere Volk den Muth hatte, auch Ziegen zu verlangen, antwortete das höchste Wesen: „Das Volk sei bestimmt, den Edlen zu dienen, und habe kein Eigenthum nöthig." — — Der Oberpriester hatte das Recht, in den Adelstand zu erheben, und ein Gesetz bestimmte, daß jeder Edle, der sich erniedrigte, mit seinen Händen eine Ziege zu melken, seinen Adel verlieren sollte. Diese Eigenthümlichkeit ist wahrlich weit entfernt von der Einfalt jener gepriesenen Sittenreinheit, und man erstaunt vom Anfang der Civilisation an, die nützlichen Arbeiten des Ackerbaues und des Hirtenlebens zur Verachtung verdammt zu sehen.

Aber wie die Sitteneinfalt ist auch der schlanke Körperbau und die Muskelstärke der Guanen übertrieben worden, gleich denen der Patagonen an der Südspitze Amerika's von den Reisen von Bougainville und Cordova. Die Mumien, die sich durch ihre Leichtigkeit vor allen ähnlichen auszeichnen, haben manche Gelegenheit zu interessanten Vergleichungen dargeboten; aber ungleich mehr wäre ihre Sprache geeignet, über den Ursprung Aufklärung zu verbreiten, wenn nur ihre Ueberreste größer wären.

Die Sprache der Guanen zeigt allerdings einige Aehnlichkeit mit der der Berbern im nördlichen Afrika; aber gleichwol dürfte diese Aehnlichkeit keine Gleichheit des Ursprungs andeuten.

Das Volk, welches an die Stelle der Guanen trat, stammt von den Spaniern, und in geringerer Zahl von den Normännern ab, und die Nachkommen der Letzteren unterscheiden sich noch durch ihre lichtere Haut.

Die jetzigen Canarier sind ein anständiges, nüchternes und religiöses Volk; sie entwickeln in der Fremde eine größere Betriebsamkeit, als in der Heimath. Ein unruhiger und unternehmender Geist führt sie, wie die Bewohner von Biscaja und Catalonien, auf die philippinischen und marianischen Inseln und nach

Amerika, kurz überall, wo es eine spanische Kolonie giebt, von Chili und La Plata bis Neu Mexiko. Ihnen verdankt man wahrscheinlich die Fortschritte des Ackerbaues in diesen Colonien. Der ganze Archipel betrug nach Humboldt zu seiner Zeit nicht über 160,000 Einwohner.

In der folgenden Uebersicht haben wir die Angaben Humboldts über die Größe der einzelnen Inseln und die Wechsel der Bevölkerungszahl in den verschiedenen Zeiten zusammengestellt. Humboldts Angaben für die Größe gründen sich auf Oltmanns Berechnungen nach den Karten von Borda und Varela, denen auch v. Buch in seiner vortrefflichen Beschreibung dieser Inseln folgt. Wir fügten noch Mac Gregor's neuerlich erschienene Angaben hinzu, die sich auf Escolars Messungen gründen, nach den durch Messungen an Ort und Stelle berichtigen Karten von Thomas Lopez.

Ueberſicht der Größe und Bevölkerung der canariſchen Inſeln.

	Größe in geographiſchen Quadratmeilen		Absolute Bevölkerung					
			nach von Humboldt				nach v. Buch	nach M. Gregor
	nach Humboldt.	nach Escolar.	im Jahre 1678	im Jahre 1745	im Jahre 1768	im Jahre 1790	im Jahre 1805	im Jahre 1829
Teneriffa . . .	$41,^{375}$	$62,^{853}$	49,112	60,210	66,354	70,000	69,404	85,000
Fortaventura . .	$35,^{75}$	$45,^{295}$	. . . .	7,382	8,863	9,000	12,451	13,500
Canaria . . .	$33,^{875}$	$51,^{285}$	20,458	33,864	41,082	50,000	55,093	70,000
Palma	$15,^{25}$	$24,^{102}$	13,892	17,580	19,195	22,600	28,878	33,000
Lancerote . . .	$14,^{375}$	$25,^{689}$	. . . .	7,210	9,705	10,000	16,160	17,000
Gomera . . .	8,	$7,^{77}$	4,373	6,251	6,645	7,400	7,915	9,000
Ferro	$3,^{875}$	$4,^{968}$	3,297	3,687	4,022	5,000	4,006	4,500
Die ganze Gruppe.	$152,^{5}$	$221,^{2\ 9}$	. . . .	136,192	155,866	174,000	193,907 ohne die Garniſon	232,000

Die gegenwärtige Bevölkerung der canarischen Inseln, bemerkt v. Humboldt, erscheint ohne Zweifel unbedeutend, wenn man sie mit derjenigen mehrerer Gegenden Europas vergleicht. Die Insel Malta, deren fleißige Bewohner einen beinahe von aller Dammerde entblößten Felsen bewohnt, ist 7 mal kleiner als Teneriffa, und doch ist ihre Bevölkerung doppelt so groß. Die Ursache hiervon liegt nicht in der geistlichen Hierarchie allein, und die verhältnißmäßige Bevölkerung ist hier größer, als in beiden Castilien, in Estremadura und in Schottland.

Der gesammte Archipel stellt vereinigt ein gebirgiges Land dar, dessen Flächenraum um $\frac{1}{7}$ kleiner ist, als jener der Insel Corsika, und doch ist die Zahl der Bevölkerung auf beiden dieselbe. — Uebrigens ergiebt sich aus der mitgetheilten Uebersicht der Fortschritt der Bevölkerung auf das deutlichste.

Wir haben bisher unsern Lesern über die Natur und Geschichte der Canaren berichtet. Der Aufenthalt v. Humboldts auf Teneriffa war indeß zu kurz, und nur auf die Beobachtung der physischen Erscheinungen gerichtet, als daß wir uns von ihm noch einer Schilderung der Sitten und Gebräuche zu erfreuen hätten. Wir wollen daher zum Schluß aus dem jüngst erschienenen Werk: „die canarischen Inseln" von Mac-Gregor, dem ehemals englischen Consul daselbst, hier Einiges in dieser Hinsicht hinzufügen.

Die Canarier, sagt Mac Gregor, sind Brei-Esser. Das Hauptnahrungsmittel des gemeinen Mannes, das ihm statt des Brodes dient, ist der Gofio, welcher aus Gerste, Weizen oder Mais besteht, und entweder trocken, ohne alle Zuthaten, oder auch mit gekochtem Salzfisch, Fleisch, Käse, Milch, Früchten, Kartoffeln und anderem Gemüse, oder auch nur mit Wasser angefeuchtet, genossen wird. Mit einem Beutel voll Gofio, einem Kürbis mit Wasser, einer Pferdedecke und etwas Taback in seinem Quersacke, seinen Springstock in der Hand, wandert der Canarier durch die ganze Insel, unbekümmert um ein Nacht-

lager, das ihm im schlimmsten Falle die erste beste Felsenhöhle darbietet. Während der Fruchtzeit nährt sich ein großer Theil der Bevölkerung von der Feige, vorzüglich von der indianischen oder Stachelfeige, die selbst in den dürresten Gegenden sehr gut gedeiht, und getrocknet ein gesundes und kräftiges Nahrungsmittel gewährt. Salzfische und Kartoffeln mit einer Brühe von Essig, Oel und spanischem Pfeffer ist den meisten ein Leckerbissen. Das gewöhnliche Getränk der Landleute ist Wasser, das der Städter Wein, der hier bekanntlich sehr gut gedeiht. Auf mehreren Inseln, besonders den beiden östlichen, hat man sich leider! schon an den Branntwein gewöhnt. Während der Eßzeit, um zwei Uhr Nachmittags, wird die Hausthüre verschlossen. Bei Tische darf eine Fliegenwedlerin nicht fehlen. Ehe man Wasser trinkt, ißt man Süßigkeiten; im Genusse des Weins ist man mäßig. Die Siesta oder Mittagsruhe nach der Tafel ist in der Regel.

In Ländern, die auf einem höhern Grade der Kultur stehen, würde die große Verschiedenheit, welche sich in den Kleidertrachten der Canarier findet, allerdings zu den merkwürdigen Erscheinungen gehören. Der wenige Verkehr, der indessen unter den Einwohnern selbst Statt findet, und der Eigensinn, mit dem sie am Alten hangen, macht es erklärlich, warum sich nicht allein die Bewohner der verschiedenen Inseln, sondern sogar der verschiedenen Oerter, in ihren Trachten von einander unterscheiden.

Die Tracht des Landmanns auf Teneriffa besteht an Sonn- und Festtagen aus einer Jacke von blauem Tuche mit Metallknöpfen, deren Näthe roth verbrämt sind, wenn er in der Landmiliz dient. Er zieht sie jedoch nur selten über, sondern sie hangt ihm gewöhnlich gleich einem Dolman die Schulter herab. Die Weste ist von röthlich gestreiftem Zeuge und hinten künstlich ausgezackt; darüber wickeln die meisten noch eine Schärpe von farbiger Wolle. Sie tragen weite, aber kurze schwarze Beinkleider, aus einem selbstgemachten Wollenzeuge verfertigt,

die aber an den Knien nie zugeknöpft werden. Ihre Strümpfe sind von Wolle, ohne Füßlinge; zuweilen tragen sie auch gewichste lederne Kamaschen. Die Schuhe sind mit großen Schnallen von Silber oder anderem Metall versehen. Ihre Kopfbedeckung ist ein schwarzer Hut von grobem Filz mit breitem Rande. Der Mantel ist entweder von grober, ungefärbter Wolle, oder auch aus einer Pferdedecke gemacht, welche die Hirten im Gebirge, bei nassem, kaltem Wetter, gewöhnlich nur umschlagen.

Der Canarier trägt sich beinahe eben so, wie der Bewohner von Teneriffa, nur statt des Hutes eine Kapuze von blauem Tuche. Gegen den Ungestüm der Witterung schützt er sich mit einer Kapotte von schmutzig-weißer Wolle, deren Kragen lang über die Schultern herabhangt.

Der Anzug der Palmeser ist geschmackvoller und besser, als der ihrer übrigen Nachbaren. In Gomera ist die Tracht des gemeinen Mannes wie in Teneriffa, nur ärmlicher.

Desto charakteristischer ist diejenige der Einwohner von Ferro: denn außerdem, daß die Näthe ihrer Kleider mit einer Art Stickerei besetzt, und ihre Füße statt der Schuhe mit Sandalen von Ziegenfellen bekleidet sind, die mit ledernen Riemen befestigt werden, tragen sie einen hohen, spitzigen Hut von Palmblättern mit schmalem Rande, der ringsum mit farbigen Streifen verziert ist. Auf Reisen, beritten oder zu Fuße, sind Quersack, Mantel und Springstock die steten Begleiter der Insulaner. Diese Attribute geben ihnen zu Fuße das Ansehen von Pilgern, und auf ihren schnellfüßigen Kleppern gleichen sie den Kosacken. Sie bedienen sich weder der Peitsche noch der Sporen, um ihre Thiere anzutreiben, sondern der Pfriemen, womit sie dieselben zwischen den Schulterblättern stechen.

Die Tracht der Weiber, mit Ausnahme einiger kleinen Verschiedenheiten in Schnitt, Stoff und Farbe, ist fast auf allen Inseln die nämliche. Ein Weiberrock von dunkelblauem Nankin,

oder aus einem gestreiften Wollenzeuge bestehend, welches sie selbst verfertigen, ein eng anschließendes Mieder von beliebiger Farbe, und ein buntes Halstuch machen die Hauptbestandtheile ihrer Kleidung aus. Als Kopfbedeckung dient ihnen ein herabhangender Schleiermantel von Leinen oder von weißem, grünem, gelbem oder schwarzem Flanell, über welchem sie entweder ein Stroh- oder auch ein Filzhütchen zu tragen pflegen. Nur die Weiber von Palma schürzen ihre weißen, leinenen Mantillen unter dem Kinne zu, und setzen darüber entweder einen schwarzen Filzhut mit breitem Rande, oder auch eine spitze Mütze von blauem Tuche. Ihre Fußbedeckung besteht an Feiertagen in weißen, baumwollenen Strümpfen und Schuhen von farbigem Leder, worauf sie viel halten. Im Sommer gehen sie barfuß, oder man begegnet ihnen auch wol mit einem Schuhe auf dem Fuße, wenn der andere zerrissen ist.

Die Männer der höheren Stände kleiden sich in englischem Geschmacke. Die Damen huldigen zwar der französischen Mode, wenn sie aber ihren Vortheil verständen, so würden sie nur in ihrer häuslichen Nationaltracht erscheinen. Diese besteht in einem Kleide von schwarzer Seide und einem schwarzen oder weißen Schleiermantel von Tülle oder Spitzen, der ihnen über Gesicht und Schultern herabhangt. Ihr Kopfputz ist sehr einfach; denn sie flechten gewöhnlich nur einige natürliche Blumen in's Haar, das auf europäische Weise hinten mit einem Kamme angesteckt wird. Ihre Füße, in der Regel klein und hübsch geformt, die sie sehr zierlich zu setzen verstehen, sind mit weißen seidenen Strümpfen und schwarzen oder farbigen Schuhen bekleidet.

Die Wohnung der Landbewohner ist eben so einfach, als ihre Nahrung, und die meisten Bequemlichkeiten des Lebens sind ihnen völlig fremd. Sie leben in Hütten, deren Mauern aus Lava oder Tuffstein aufgeführt, und die entweder mit Rohr oder Ziegeln gedeckt sind. Bei dem ärmeren Theile derselben

enthalten diese oft nicht mehr als ein einziges Zimmer, mit einigen Verschlägen von Rohr, zu Schlafstellen für die Hausgenossen. Eine alte Kiste, ein Koffer von Seehundsfell, oder auch wol nur der ausgehölte Stamm einer Fichte, mit einem Deckel versehen, enthält ihre wenigen Habseligkeiten an Kleidern und Leinenzeug. Ein paar Heiligenbilder oder der Heiland am Kreuze, aus Holz geschnitzt, hangen an den schmutzigen Wänden umher. Der Geräthe in ihrer Wirthschaft sind wenige; zu den unentbehrlichsten gehören, neben dem Küchengeschirr, ein Wasserbehälter von Thon; eine Handmühle in der Ecke des Zimmers, zum Bereiten des Gofio, ist mit diesem das wichtigste Vermächtniß, welches die alten Guanen den eingedrungenen Fremdlingen hinterlassen haben.

Das Leben dieser Leute ist sehr einförmig und mit vielen Beschwerden verknüpft. Der Mann besorgt die Feldarbeit, die in der Hitze sehr angreifend ist, oder er treibt das Vieh auf die Berge, damit es sich Futter suche, während er sich mit Strumpfstricken beschäftigt. Auf der Frau lastet dagegen die ganze häusliche Arbeit; sie muß das Essen bereiten, die Kinder warten, und alle Woche vielleicht Stunden weit gehen, um ihr weniges Leinenzeug im nächsten Baranco zu waschen. Oefter geht sie mit einer schweren Last Gemüse auf dem Kopfe zur Stadt, um es gegen andere nöthige Bedürfnisse auszutauschen. Sie besitzen überdieß einen Grad von Höflichkeit, welche gegen die bäurische Grobheit der untern Volksklassen im nördlichen Europa sehr absticht.

Im Umgange mit einander beobachten sie sehr strenge gewisse Formen der Höflichkeit, und versäumen es niemals, beim Zusammentreffen auf der Landstraße sich gegenseitig das Prädicat „Caballero“ beizulegen. Die jüngern Leute bezeigen ihren Eltern und deren Geschwistern eine große Ehrfurcht, und küssen ihnen gewöhnlich beim Begegnen die Hände. Kindliche Liebe und Dankbarkeit ist überhaupt ein schöner Zug in ihrem Cha-

rakter: denn sie arbeiten freudig und unverdrossen für ihre Eltern, wenn diese hinfällig werden, und selbst Ausgewanderte unterlassen es selten, ihren nothleidenden Angehörigen von dem Ertrage ihrer sauren Arbeit in Havana ein Scherflein zur Unterstützung zu übersenden. Gegen Höhere und Fremde sind sie ehrerbietig, und reden stets mit abgezogenem Hute; doch zeigen sie in der Unterhaltung mit ihnen gar keine Verlegenheit. —

Die Lichtpunkte in ihrem Leben sind vornämlich die Kirchmessen und Heiligenfeste, bei denen Musik, Gesang und Tanz, die zu den Volksvergnügungen gehören, nicht fehlen dürfen. Die einfache, beinahe schwermüthige Weise ihres Gesanges wird von einzelnen Accorden auf der Guitarre begleitet, auf welcher fast ein jeder zu klimpern versteht. Die Worte, welche dazu gesungen werden, sind entweder spanische Romanzen, oder sie werden oft aus dem Stegreife gedichtet. Ihre Tänze sind meist die spanischen. Alle sind von mehr ernstem, als fröhlichem Charakter. Sie werden mit der Guitarre, der Schellentrommel, Castagnetten und Gesang begleitet. Der Fandango und Bolero, diese unter den Spaniern so beliebten Nationaltänze, scheinen dagegen auf den Inseln nur wenig Beifall gefunden zu haben.

Im Ganzen ist die Lebensweise des Volks sehr auf die Uebung der Nerven und Muskelkräfte berechnet. So gehört zu den Belustigungen der männlichen Jugend das Ringen, welches gewöhnlich an Sonn- und Festtagen, unter Aufsicht von Kampfrichtern, Statt findet. Die Ringer umschlingen aber nicht etwa einer den Leib des andern, sondern sie packen gegenseitig ihre vorgestreckten Beine und suchen durch Aufheben derselben von der Erde den Gegner aus dem Gleichgewichte zu bringen, und zu Boden zu werfen. Oft zieht die Jugend zweier Dorfschaften gegen einander, woraus indeß zuweilen blutige Schlägereien mit dem Knittel entstehen, den die Canarier sehr gut zu führen wissen. Als schnelle Läufer suchen sie ihres Gleichen, und die

Kühnheit und Geschicklichkeit, mit welcher die Hirten im Gebirge, gestützt auf ihre Lanze, von einer Klippe zur andern, oft über die schauervollsten Abgründe springen, sind wirklich bewundernswerth. Ueberdieß sind sie gute Schleuderer, und der Stein, den sie aus freier Hand werfen, trifft gewiß sein Ziel. Nicht minder beliebt unter ihnen ist das Werfen nach dem Ziele mit einer eisernen Stange und das Ballspiel. Von den übrigen Volksvergnügungen erwähnen wir nur noch der Hahnenkämpfe, bei denen, obgleich weniger hoch als in England, gewettet wird. Auch die Stiergefechte hat man in Teneriffa nachzuahmen gesucht, aber mit schlechtem Erfolge: denn die Kühe, deren man sich ausschließlich dazu bedient, bezeigen mindere Kampflust, als die andalusischen Stiere.

Die unteren Volksklassen sind, wie es gewöhnlich bei den Bergvölkern der Fall ist, äußerst abergläubisch. — Wenn ein Landmann die Nähe einer Hexe fürchtet, kehrt er das Innere seines Hosenbandes auswärts, oder um ganz sicher zu gehen, zieht er die Beinkleider auch wol aus, und legt sie hernach verkehrt an. Dieses halten die Bauern für ein so kräftiges Mittel, daß keine Hexe Macht hat, ihnen etwas anzuhaben, während sie so, mit umgekehrter Hose, gegen den Zauber und alle bösen Geister gewaffnet sind. — Ganz allgemein ist die Furcht vor den Wirkungen des übeln Auges oder des Berufens. Sie halten diesen Zauber nicht immer für eine Handlung des Bosheit, sondern glauben, daß ein Uebermaaß von Zärtlichkeit und Bewunderung ihn hervorbringe. Aber ein angehängtes Bockshorn schützt gegen diesen Zauber. — Sogar die höheren Stände sind nicht frei von diesem Aberglauben, der hier, wie überall, ein steter Gefährte der Unwissenheit ist.

Im Allgemeinen, um mit v. Humboldt's Worten zu schließen, verhält es sich mit dieser ganzen Gruppe der canarischen Inseln wie mit Aegypten, der Krimm und so vielen andern Ländern, welche die Reisenden, die durch Contraste Auf-

merksamkeit erregen wollen, entweder übermäßig gelobt oder getadelt haben. — Die Einen, welche in Orotava landeten, beschrieben Teneriffa als den Garten der Hesperiden; sie rühmten die Milde des Klimas, die Fruchtbarkeit des Bodens und den Reichthum der Kultur. Andere, genöthigt sich auf Santa Cruz aufzuhalten, sehen in den glücklichen Inseln nur ein nacktes, dürres Land, von einem unglücklichen und dummen Volke bewohnt.

Die Natur scheint überhaupt in diesem Archipel, wie in allen gebirgigen und vulkanischen Ländern, ihre Wohlthaten sehr ungleich vertheilt zu haben. Die Canaren leiden im Durchschnitt Mangel an Wasser; aber überall, wo es Quellen, künstliche Bewässerungen oder häufige Regen giebt, ist der Boden von der größten Fruchtbarkeit. Das niedere Volk ist arbeitsam, aber seine Thätigkeit entwickelt sich, wie schon früher bemerkt, mehr in entlegenen Kolonien, als in der Heimath.

Siebentes Kapitel.

Ueberfahrt von Teneriffa nach Cumana.

Abreise von Santa Cruz. — Winde und Klima. — Einfluß derselben auf die Reisen zwischen Europa und Amerika. — Seegräser. — Fliegfische. — Ein Wrack. — Der tropische Himmel, das südliche Kreuz. — Das Fieber. — Annäherung an die Küste Amerikas. — Insel Tabago. — Tod eines Passagiers. — Veränderter Reiseplan. — Die Küste Paria. — Die Guayquerier. — Landung in Cumana.

Die Ueberfahrt von Santa Cruz nach Cumana gehörte zu den schönsten. Der Wendekreis des Krebses ward am 17. Juni durchschnitten, und obwol der Pizarro kein sehr guter Segler war, so durchlief er doch den Raum von 900 Meilen zwischen Teneriffa und Amerika in zwanzig Tagen. Das Cap Bojador, das Cap Blanco und die Inseln des grünen Vorgebirges blieben etwa 50 Meilen im Osten zur Seite. Einige Landvögel, welche der Wind auf die hohe See getrieben hatte, folgten dem Schiffe durch mehrere Tage. Der Weg war der nämliche, welchen Columbus einst fuhr.

Hier wehen die Winde immer gleichförmig von Osten nach Westen, auf einem ruhigen stillen Meere, welches die Spanier auch darum den Golf der Damen nennen. Je weiter man westwärts kommt, desto regelmäßiger werden die Winde. Bei der Ueberfahrt von Teneriffa nach Cumana, und bei der von Acapulco nach den Philippinen haben die Matrosen nicht einmal

nöthig die Segel zu berühren. Man schifft, als ob man einen Fluß hinab führe, und es gehört eben kein so großes Wagstück dazu, um die Reise auf iner offenen Schaluppe ohne Verdeck zu machen. Weiter westlich jedoch, und im Golf von Mexico, wehen Landwinde und machen die See sehr unruhig.

Je weiter man sich von den Küsten Afrikas entfernte, desto schwächer wurden die Winde; oft hatte man mehrere Stunden lang Windstille, welche jedoch regelmäßig durch elektrische Erscheinungen unterbrochen wurde. Es bildeten sich nämlich in Osten schwarze Wolken, welche dick und von bestimmter Gestalt waren. Wenn man nun glaubte, es würde ein Windstoß schnell zum Einziehen der Segel nöthigen, so wehte der Wind wieder ganz frisch, es fielen einige große Regentropfen, und das Gewitter war vorbei, ohne daß man donnern gehört hatte.

In der heißen Zone folgen die Lufterscheinungen auf eine sehr gleichförmige Art, und es ward als eine ganz außerordentliche Erscheinung betrachtet, daß im Jahre 1803 mehrere Schiffe, die von Cadix nach Caracas segelten, wegen heftigen Windes, welcher mehrere Tage von Nord-Nord-West wehte, genöthigt wurden, in 14° Breite und 48° Länge beizulegen.

Nichts gleicht der Schönheit und Milde des Klimas in den Aequinoctialgegenden des Oceans. Während der Wind regelmäßig wehte, zeigte das Thermometer des Tags über 23° bis 24°, und während der Nacht 22° und 22½° Um allen Reiz dieser Schifffahrt zu empfinden, muß man in rauher Jahreszeit die Reise von Acapulco, oder den Küsten von Chili, nach Europa gemacht haben. Welcher Unterschied zwischen den Meeren voll Stürmen und Gefahren in den nördlichen Breiten und diesen Gegenden, wo die Ruhe der Natur niemals gestört wird. — Wenn die Rückkehr von Mexico oder von dem südlichen Amerika nach den Küsten von Spanien eben so schnell und angenehm wäre, als die Ueberfahrt von dem alten in den neuen Continent, so würde die Zahl der Europäer, welche

sich in den Colonien niedergelassen haben, weit unbeträchtlicher sein, als wir es gegenwärtig sehen. Das Meer, welches die azorischen und bermudischen Inseln umströmt, und welches man umschifft, wenn man in hohen Breiten nach Europa zurückkehrt, wird von den Spaniern durch die sonderbare Benennung Golfo de la Yeguas (Golf der Lastthiere) bezeichnet. Die Colonisten, welche nicht an das Meer gewöhnt sind, und welche lange Zeit abgesondert in den Wäldern von Guiana, in den Savanen von Caracas, oder auf den Cordilleren von Peru gelebt haben, fürchten die Nähe der bermudischen Inseln mehr, als die Einwohner von Lima heut zu Tage die Fahrt um's Cap Horn. Sie übertreiben sich die Gefahr einer Schifffahrt, welche nur im Winter gefährlich ist. Sie verschieben von Jahr zu Jahr die Ausführung eines Vorhabens, welches ihnen gewagt scheint, und sehr oft überrascht sie der Tod mitten unter den Zubereitungen, welche sie zu ihrer Rückkehr machen.

Nördlich von den Inseln des grünen Vorgebirges zeigten sich große Flecken von Meergras, oder schwimmender Warech (Fucus natans), welcher nur bis zum 40° nördlicher und südlicher Breite auf Meere vom bedeckten Felsen wächst. Dieser schwimmende Warech, der im Meere zerstreut ist, ist aber ganz verschieden von Algen- und Seegräser-Wiesen, die Columbus begegneten, und die Mannschaft der heiligen Maria so sehr in Furcht setzten.

Es giebt im atlantischen Ocean zwei solche Bänke von Seepflanzen, wovon die größere sich unterm 25 und 30° nördlicher Breite, etwas westlich von Fayal, einer der azorischen Inseln, befindet. Die Temperatur ist daselbst 16 bis 20 Grad, und die Nordwestwinde, die daselbst bisweilen heftig wehen, treiben ganze Inseln davon bis unter den 20° der Breite herab. Die Schiffe, welche von Montevideo oder dem Vorgebirge der guten Hoffnung kommen, durchschiffen öfter solche Warech-Inseln. Die zweite Bank ist weniger bekannt, und befindet sich in

einem viel kleinern Raum zwischen dem 22 und 26sten Breitengrad. Man begegnet ihr, wenn man von den Bahama-Inseln nach den Bermuden geht. — Man hat Stämme Warech beobachtet von 800 Fuß Länge, und man glaubt, daß sie tief unter dem Meere auf Felsen wurzeln; ihr sehr schnelles Wachsen ersetzt das, was die Seethiere losreißen und die Strömung wegführt.

Die Natur ist eine unerschöpfliche Quelle für Untersuchungen, die größte Bibliothek, das schönste Museum für die Studien des sinnigen Beobachters. Wie sein Gesichtskreis sich erweitert, seine Beobachtung sich verfeinert, findet er neue Gegenstände, würdig einer sorgsamen Beachtung. Es giebt keinen Gegenstand, der nicht ein neues Interesse für ihn hätte, so oft er auch schon beschrieben worden.

Jene Meeresthiere, die als Apothekerungeheuer in Katzenberger's Museum, als Phantasmagorien in Göthe's „Faust" vorkommen, und von denen Schillers Taucher sagt:

„Und unter mir lag es noch bergetief
In purpurner Finsterniß da.
Und ob's hier dem Ohre gleich ewig schlief,
Das Auge mit Schaudern hinunter sah,
Wie's von Salamandern und Molchen und Drachen
Sich regt im furchtbaren Höllenrachen."

„Schwarz wimmelten da im grausen Gemisch,
Zu scheußlichen Klumpen geballt,
Der stachliche Roche, der Klippenfisch,
Des Hammers gräuliche Ungestalt,
Und dräuend wies mir die grimmigen Zähne
Der entsetzliche Hai, des Meeres Hyäne."

sie sind alle schon vielfach beschrieben worden, und doch bieten sie denen, welche sie zu fragen verstehen, stets neue Seiten dar, die noch nicht untersucht wurden.

Was giebt dem Fliegfisch die Kraft zu seinem Fluge? —

ist eine interessante Frage, die sich unserm Reisenden aufdrang, als er unter dem 22° nördlicher Breite einer großen Menge fliegender Fische begegnete. Sie schnellten sich 12, 15 bis 18 Fuß hoch in die Luft, und fielen auf das Verdeck des Schiffes nieder. Eine genaue Beobachtung ergab als eine bei den fliegenden Fischen merkwürdige Eigenthümlichkeiten, die außerordentliche Größe ihrer Schwimmblase und ihrer Flossen. — Ein Fisch von kaum $6\frac{1}{2}$ Zoll Länge hat eine einen Zoll breite Schwimmblase von mehr als $3\frac{1}{2}$ Zoll Länge, in welcher $3\frac{1}{2}$ Kubikzoll Luft enthalten ist. Da nun diese Blase mehr als die halbe Größe des ganzen Thieres einnimmt, so ist es wahrscheinlich, daß sie dazu beiträgt, ihm Leichtigkeit zu geben, und man könnte sagen, dieser Luftbehälter diene ihm mehr zum Fliegen als zum Schwimmen; zumal Beobachtungen es bewiesen haben, daß dieses Organ zum Aufsteigen an die Oberfläche des Wassers nicht unumgänglich nöthig ist.

Jede Brustflosse eines Fisches von etwa $5\frac{1}{2}$ Zoll hat eine Fläche von mehr als $3\frac{1}{2}$ Quadratzoll, und ein und dieselbe galvanische Kraft erregt ihre Nerven mit einer fünfmal stärkeren Wirkung, als die der anderen Flossen. Daher ist auch der Fisch im Stande, zwanzig Fuß weit sich in grader Richtung fortzuschwingen, ehe er auf's Neue die Oberfläche des Meeres wieder berührt.

Die Fliegfische bringen daher einen großen Theil ihres Lebens in der Luft zu, ohne darum glücklicher zu sein. Denn wenn sie das Meer verlassen, um der Gefräßigkeit der Doraden zu entgehen, so werden sie häufig von Albatrossen, Fregatten und andern Seevögeln in der Luft erhascht und gefressen. — So werden an den Ufern des Oronoco Schaaren von Cavien, die das Wasser verlassen, um den Krokodillen zu entgehen, an dem Strande ein Raub des Jaguars. Wahrlich ein beklagenswerthes Schicksal! —

Es scheint indeß nicht, als erhüben sich die Fliegfische bloß aus dem Grunde in die Luft, um ihren gefräßigen Meeresfein-

den zu entgehen. In unseren Klimaten sieht man oft in klaren, von der Sonne erwärmten, Flüssen einzelne Fische über die Oberfläche hüpfen; sie scheinen es mehr zum Vergnügen, als aus Furcht zu thun. Warum sollten diese Belustigungen nicht noch häufiger und von längerer Dauer bei denjenigen Fischen sein, denen es durch ihre Schwimmblase, ihre Flossen, und ihr geringeres Gewicht so leicht wird, sich in der Luft zu erhalten?

Auf dem Wege durch den weiten Ocean, jener langen Bahn, auf der man keinen Baum, kein Dorf, keine Stadt, keinen Thurm, keine Glocken, keine Gräber zu sehen bekommt, jener Straße ohne Meilenstein, ohne Chausséehäuser, deren einzige Marken die Wogen sind, wo die Winde die frischen Pferde, und die Sterne die Leuchten sind, ist, die Landung an unbekannten Ländern ausgenommen, die Begegnung zweier Schiffe das schönste Abenteuer. Man entdeckt sich gegenseitig an dem unermeßlichen Horizont, man lenkt und kommt auf einander los. Mannschaften und Passagiere drängen sich auf's Verdeck. Die beiden Schiffe nähern sich einander, ziehen ihre Flaggen auf, ziehen ihre Segel halb ein und legen sich einander gegenüber. Sobald Alles still ist, besprechen sich die beiden Capitains, die ihren Platz auf den Hinterkastellen genommen, mit dem Sprachrohr: „der Name des Schiffs? — Aus welchem Hafen? — Der Name des Capitains? — Woher? — Wie viel Tage auf der See? — Länge und Breite? — Mit Gott! — Fahrt wohl!"— Man löst die Schnüre, das Segel flattert auf. Die Matrosen und die Passagiere beider Schiffe sehen sich einander entschwinden, ohne ein Wort zu sagen; die Einen schiffen dem Morgen entgegen, die Andern dem Abend, und doch ist ein solches Zusammentreffen schon hinreichend, alle Bewohner des unstätten Neptunschlosses, das mit den Reisenden selbst reist, in freudige Gährung zu versetzen.

Wie anders waren die Gefühle, als am **1.** Juli in einer Breite von 17° 42′ in weiter Ferne ein Mast sich zeigte und

allmälig als Trümmer eines verunglückten Schiffes, bedeckt mit schwimmenden Warech, näher herantrieb. Der Anblick eines durch Feuersbrunst oder Wasserfluth zerstörten Hauses kann keinen so wehmüthigen Eindruck erregen, als der eines Wracks. Dort ist die Rettung noch denkbar, man sieht die nahe rettende Gränze unversehrt; hier ist der ganze Gesichtskreis ein offenes Grab, auf dem ein trauriges Mahl verschwindend umhertreibt; — es ist der Leichenstein einer versunkenen Welt. — Auf den Werften zu London und Plymouth findet man häufig Leute, die auf dem Schiffe geboren, von ihrer Kindheit an bis in ihr hohes Alter nie ans Ufer gekommen sind, und das Festland nur vom Bord ihrer schwimmenden Wiege gesehen haben, Bürger einer Welt, die sie niemals betreten. Und diese Wiege der Kindheit, dieses mit Flaggen, Wimpel und Segel gekrönte Meerschloß, leicht, wie ein windiges Flügelroß, flog es dahin durch die Gefilde des Meeres, und wie des Rosses Hufschlag unter des Reiters sicherer Leitung den Staub des Landes wirbelnd emportreibt, so stieg an dem Stiel dieses Meerhippogryphen, unter des Steuermanns leisester Leitung, die gebrochene Woge schäumend durch die Lüfte. — Wie Grabesrasen trieben die mit Seegras bedeckten Trümmer vorüber; wo mögen die Reste derer ruhen, die im Sturme ihren letzten Seufzer ausgehaucht, als die stürmische Windsbraut ihnen das Leben wie ein Reisekleid abzog, und sie in das feuchte Brautbett sanken zur tödtlichen Umarmung! — —

Dieser Schiffbruch konnte nicht in einer Zone Statt gefunden haben, wo das Meer beständig schön ist. Vielleicht kamen diese Trümmer von den stürmischen Meeren des Nordens, und werden vielleicht nun wieder durch jene außerordentliche Umdrehung, welche die Fluthen des atlantischen Oceans in der nördlichen Hemisphäre erleiden, an den nämlichen Punkt zurückgebracht, wo das Schiff verunglückt war.

Drei Tage später ward ein Theil des Oceans durchsegelt,

wo man auf den Karten die Bank des Maalstroms angegeben findet, deren Vorhandensein indeß noch sehr zweifelhaft ist. Vielleicht ist man am sichersten, sagt v. Humboldt, keinen Klippen oder Brandungen zu begegnen, wenn man gerade auf die Punkte zufährt, wo sie auf den Karten angezeigt sind. — Als man sich dem vermeintlichen Strudel näherte, bemerkte man keine andere Bewegung als die, welche eine nordwestliche Strömung erzeugte.

Hatte bisher das Meer mit seinen Eigenschaften und Erzeugnissen die Beobachtung der Reisenden auf sich gezogen, so war es auch der Himmel, der, seitdem sie am 27. Juni den Wendekreis passirt waren, ihnen die ganze Majestät leuchtender Welten offenbarte, welche in unserer nördlichen Zone gar nicht geahnt wird: denn nur in den äquatorial Gegenden, unter dem Aequator selbst, hat der Mensch den schönen und erhabenen Anblick aller Gestirne des südlichen und nördlichen Himmels, eine Bedingung, die von der Gestalt der Erde abhängt. —

Es ist ein wunderbar unbekanntes Gefühl, wenn man bei der Annäherung gegen den Aequator, und besonders, wenn man von der einen Hemisphäre in die andere übergeht, allmälig die Sterne niederer werden und zuletzt verschwinden sieht, welche man von seiner ersten Kindheit an kennt. Nichts erinnert einen Reisenden lebhafter an die unermeßliche Entfernung seines Vaterlandes, als der Anblick eines neuen Himmels. Die Gruppirung der großen Sterne, einige zerstreute Nebelsterne, welche an Glanz mit der Milchstraße wetteifern, und Räume, welche durch eine außerordentliche Schwärze ausgezeichnet sind, geben dem südlichen Himmel eine eigenthümliche Physiognomie. Dieses Schauspiel setzt selbst die Einbildungskraft derjenigen in Bewegung, welche, ohne Unterricht in den höheren Wissenschaften, das Himmelsgewölbe gern betrachten, wie man eine schöne Landschaft oder eine majestätische Aussicht bewundert. Man hat nicht nöthig, Botaniker zu sein, um die heiße Zone bei dem bloßen Anblick der Vegetation zu erkennen; ohne Kenntniß in der

Astronomie erlangt zu haben, ohne mit den Himmelskarten von Flamstead und la Caille vertraut zu sein, fühlt man, daß man nicht in Europa ist, wenn man das ungeheure Sternbild des Schiffs, oder die leuchtenden Wolken Magellans am Horizont aufsteigen sieht. Die Erde und der Himmel, Alles nimmt in der äquinoctial Gegend einen exotischen, fremden Charakter an.

In der Nacht vom 4. bis 5. Juli, unter dem 16ten Breitengrade, zeigte sich das Kreuz des Südens zum ersten Mal, es war stark geneigt und erschien von Zeit zu Zeit zwischen Wolken, deren Mittelpunkt von dem Wetterleuchten gefurcht, ein silberfarbenes Licht zurückwarf. — Ist es einem Reisenden erlaubt, sagt Alexander v. Humboldt in seinen Berichten, von einer persönlichen Rührung zu reden, so setze ich hinzu, daß ich in dieser Nacht einen der Träume meiner ersten Jugend in Erfüllung gehen sah.

Wenn man anfängt, den Blick auf geographische Karten zu heften und die Beschreibungen der Reisenden zu lesen, so fühlt man eine Art von Vorliebe für gewisse Länder und Klimate, von welcher man sich in einem höhern Alter nicht wohl Rechenschaft geben kann. Diese Eindrücke haben einen merkbaren Einfluß auf unsere Entschlüsse, und wir suchen uns, wie instinktmäßig, mit den Gegenständen in Beziehung zu setzen, welche seit langer Zeit einen geheimen Reiz für uns hatten. In einer Epoche, wo ich den Himmel studirte, nicht um mich der Astronomie zu widmen, sondern um die Sterne kennen zu lernen, wurde ich von einer Furcht in Bewegung gesetzt, welche denjenigen unbekannt ist, die eine sitzende Lebensart lieben. Es schien mir schmerzhaft, der Hoffnung zu entsagen, die schönen Sternbilder zu sehen, welche in der Nähe des Südpols liegen. Ungeduldig, die Gegenden des Aequators zu durchwandern, konnte ich die Augen nicht gegen das gestirnte Gewölbe des Himmels erheben, ohne an das Kreuz des Südens zu denken, und

ohne mir die erhabne Stelle des Dante (Fegefeuer I, 22 — 28) ins Gedächtniß zurückzurufen:*)

„Dann rechts, dem anderen Pole zugekehrt,
Erblickt' ich eines Viergestirnes Schimmer,
Deß Anschau'n nur dem ersten Paar gewährt.
Der Himmel schien entzückt durch sein Geflimmer.
O du verwaistes Land, du öder Nord,
Du siehst den Glanz der schönen Lichter nimmer."

Die Befriedigung, fährt v. Humboldt fort, welche wir bei der Entdeckung dieses Kreuzes des Südens empfanden, wurde lebhaft von denjenigen Personen der Schiffsmannschaft getheilt, welche die Colonien bewohnt hatten. In der Einsamkeit der Meere grüßt man einen Stern wie einen Freund, von dem man lange Zeit getrennt war. Bei den Portugiesen und Spaniern scheinen noch besondere Gründe dieses Interesse zu vermehren; ein religiöses Gefühl macht ihnen ein Sternbild lieb, dessen Form ihnen das Zeichen des Glaubens ins Gedächtniß ruft, welches von ihren Voreltern in den Wüsten der neuen Welt aufgepflanzt wurde. War es ja auch dasselbe Gestirn, welches die ersten Seefahrer im 15ten Jahrhunderte, als ihnen die Sterne des heimathlichen Himmels im Norden in meteor-

*) Die berühmtesten Erklärer haben diese Stelle auf das genannte Sternbild bezogen. Dante ward geboren den 27. Mai 1265, und starb den 14. September 1321; das südliche Kreuz mußte demnach zu seiner Zeit allerdings bekannt sein, da schon längst ein Handelsverkehr mit Ostindien bestand, wo man dieses Sternbild sehen kann; und an einem anderen Orte, Hölle XXVI. 127, ist auch wirklich die Bekanntschaft mit dem südlichen Himmel angedeutet. Allein eben deßwegen hätte Dante, wenn er wirklich das Kreuz gemeint hätte, nicht sagen können, daß es nur von dem ersten Menschenpaare vor dem Sündenfalle im irdischen Paradiese gesehen worden sei. — — Passender erscheint die Erklärung, das Viergestirn auf die vier weltlichen Kardinaltugenden, Klugheit, Gerechtigkeit, Tapferkeit und Mäßigkeit zu beziehen, die von der Erde überhaupt entschwunden, nur am Himmel leuchten. —

artigen Größen sanken, und ein neuer südlicher Himmel mit der nie geahnten Fülle leuchtender Welten aus der Unendlichkeit emportauchte, als bedeutungsvolles Zeichen zu freudigem Fortschritt begrüßten.

Da die beiden großen Sterne, welche die Spitze und den Fuß des Kreuzes bezeichnen, ungefähr die nämliche gerade Aufsteigung haben, so muß das Sternbild in dem Augenblick, wo es durch den Meridian geht, beinahe senkrecht stehen. Diesen Umstand kennen alle Völker, welche jenseits des Wendekreises, oder in der südlichen Hemisphäre wohnen. Man hat beobachtet, um welche Zeit in der Nacht, in verschiednen Jahreszeiten, das Kreuz im Süden gerade oder geneigt ist. Es ist dies eine Uhr, welche ziemlich regelmäßig, nahe um 4 Minuten täglich, vorrückt, und kein anderes Sternbild bietet bei dem bloßen Anblick eine so leicht anzustellende Beobachtung der Zeit dar.

Die letzten Tage der Ueberfahrt störten die Genüsse an der Betrachtung der großartigsten Natur, aber weniger durch die Gefahren des Meeres, als durch den Keim eines bösartigen Fiebers, das mit der Annäherung an die Antillen immer mehr zunahm. Zwei Matrosen, mehrere Passagiere, und was ziemlich merkwürdig ist, zwei Neger von der Küste von Guinea und ein Mulattenkind, wurden von einer Krankheit befallen, welche epidemisch zu werden schien. Die Zufälle waren nicht bei allen Kranken auf gleiche Art beängstigend; indessen fielen mehrere, besonders die stärksten, von dem zweiten Tage an, in Irreden, und empfanden ein völliges Dahinsinken der Kräfte. Die Gleichgültigkeit, welche auf Paketbooten herrscht für Alles, was nicht das Manöver und die Schnelligkeit der Ueberfahrt betrifft, hinderte den Capitain, die bekanntesten Mittel anzuwenden, um die drohende Gefahr zu vermindern. Auch war nicht eine Unze Chinarinde auf dem Schiffe vorhanden, und die ärztliche Behandlung eines unwissenden gallizischen Wundarztes hatte das Uebel, wo nicht vermehrt, doch gewiß nicht gemildert.

Die Störungen der leiblichen Gesundheit schienen sich auch auf die astronomischen Beobachtungen zu übertragen, die Beobachtungen stimmten nicht, und doch war man über die Lage der Korvette noch in geringerer Ungewißheit, als über die der Länder, auf welche man zufuhr, und die auf spanischen, französischen und englischen Karten so verschieden verzeichnet sind.

Man hatte der Küste sich schon bedeutend genähert, es wehte ein starker Wind, das Meer war sehr unruhig, es regnete ununterbrochen mit großen Tropfen, wie die Tropenregen gewöhnlich zu sein pflegen, und Alles verkündete ungestümes Wetter. Der Capitain des Pizarro wollte durch den Kanal zwischen der Insel Trinidad und Tabago fahren, und fürchtete, zu weit südwärts der Mündung des Orenoko sich genähert zu haben. In der That war man auch über die geographische Breite, in der das Schiff sich befand, nicht in Gewißheit, und so viel auch von den Lootsen über die Mündung des Orenoko gefabelt worden, der in 60 Meilen weiter Entfernung die Farbe und das Salzgehalt des Meeres durch seine Wasser verändern soll, so kann die Gewalt, mit welcher dieser Strom seine Fluthen in den Ocean ergießt, doch gewiß die Stärke der Strömungen zum Nachtheil der von Europa kommenden Schiffe vermehren. Im Allgemeinen aber ist der Einfluß der berühmtesten Flüsse Amerikas, des Amazonenflusses, des La Plata, des Orenoko, des Missisippi und des Magdalenenstroms in dieser Hinsicht auf viel engere Gränzen beschränkt.

Der Capitain richtete den Lauf mehr nach Nord-Nordwest, um die Insel Tabago zu suchen, die auf der damals besten Karte von Borda noch um 5 Minuten zu weit südlich lag. Fehler der Art waren auf den damaligen besten Karten noch häufig, und es ist kaum erklärlich, wie an Küsten, welche von allen handelnden Nationen so besucht sind, ungeheure Irrthümer in der Breitenbestimmung Jahrhunderte lang sich fortgepflanzt haben.

Die Gefahr, von den Corsaren in diesen Gegenden jeden

Augenblick genommen zu werden, ging zum Glück für unsere Reisenden ohne Nachtheil vorüber, und ein kleiner englischer Cutter hielt es kaum der Mühe werth, sie anzurufen.

Die Insel Tabago bietet einen sehr malerischen Anblick dar. Es ist ein Haufen von Felsen, welche mit Sorgfalt bebaut sind. Die blendende Weiße des Steins macht einen angenehmen Contrast mit dem Grün des Laubes zerstreuter Bäume. Cylindrische und sehr hohe Fackeldisteln krönen den Rücken der Berge, und geben dieser Landschaft der Tropen einen eigenthümlichen Charakter. Ihr Blick allein ist hinreichend, einen Schifffahrenden zu erinnern, daß er an einer amerikanischen Küste anlangt: denn die Cactus sind der neuen Welt ausschließlich eigen, wie die Heidekräuter der alten. Der nordöstliche Theil der Insel Tabago ist der gebirgigste von allen; doch scheinen die höchsten Gipfel die Höhe von 900 Fuß nicht zu übersteigen.

Nachdem das Nordkap von Tabago umschifft worden war, glaubte man von dem Mastkorbe ein feindliches Geschwader zu erblicken. Der Lärm unter den Passagieren war allgemein, denn mehrere hatten ihr kleines Vermögen in Waaren angelegt, welche sie in den spanischen Kolonien mit Vortheil zu verkaufen hofften; aber das Geschwader schien unbeweglich, und rührte sich nicht von der Stelle. Die gefürchteten Segel waren aber nichts anders als vereinzelte Klippen, die aus dem Meere hervorstanden.

Die Krankheit am Bord des Pizarro entwickelte sich reißend mit der Annäherung zur Küste. Der Andrang des Blutes nach dem Kopf, die höchste Trockenheit der Haut, Entkräftung, kurz alle Leiden wurden beunruhigender, und man schmeichelte sich nur mit der Hoffnung, daß die Kranken genesen würden, sobald man sie auf der Insel Margaretha oder im Hafen Cumana ausschiffen würde, da diese Orte durch ihr gesundes Klima berühmt waren.

Diese Hoffnung wurde nicht vollkommen erfüllt. Der jüngste der Passagiere, welcher vom bösartigen Fieber ergriffen wurde, ward sein erstes, aber glücklicherweise einziges Opfer. Es war ein Asturier, neunzehn Jahr alt, einziger Sohn einer Wittwe, ohne Vermögen. Mehrere Umstände machten den Tod dieses jungen Menschen rührend, dessen Züge Empfindung und die höchste Sanftmuth des Charakters verkündigten. Man hatte ihn wider seinen Willen eingeschifft; die Mutter, welche er durch seine Arbeit zu unterstützen hoffte, hatte ihre Zärtlichkeit und ihr eignes Interesse der Idee geopfert, das Glück ihres Sohnes zu gründen, indem sie ihn in die Colonien zu einem reichen Verwandten schickte, welcher sich auf der Insel Cuba aufhielt. Der unglückliche junge Mensch starb den 3ten Tag seiner Krankheit, indem er, vom Anfang der Krankheit an, in einen schlafsüchtigen Zustand verfallen war, der durch Anfälle von Irrereden unterbrochen wurde. Das gelbe Fieber oder das schwarze Erbrechen zu Vera-Cruz rafft die Kranken kaum mit schaudervollerer Geschwindigkeit weg. Ein anderer, noch jüngerer Asturier verließ das Bett des Sterbenden keinen Augenblick, und bekam, was sehr merkwürdig ist, diese Krankheit nicht. Er sollte seinem Landsmann nach St. Jakob auf Cuba folgen, um von ihm in das Haus dieses Verwandten eingeführt zu werden, auf dem alle ihre Hoffnungen ruhten. Es war Herz zerreißend, wie der, welcher seinen Freund überlebte, sich einem tiefen Schmerz überließ, und die unglücklichen Rathschläge beklagte, welche ihn in ein fernes Klima geworfen hatten, wo er nun vereinzelt, ohne Stütze dastand.

Wir waren, sagt v. Humboldt, auf dem obersten Verdeck beisammen, und traurigen Betrachtungen hingegeben. Es war nicht mehr zweifelhaft, daß das Fieber, welches auf unserm Schiff herrschte, in diesen letzten Tagen einen zerstörenden Charakter angenommen hatte. Unsere Blicke waren auf eine gebirgige und öde Küste geheftet, welche der Mond von Zeit

zu Zeit durch die Wolken erleuchtete. Das Meer, sanft bewegt, glänzte von einem schwachen phosphorischen Scheine. Man hörte nur das eintönige Geschrei einiger großen Seevögel, welche das Ufer zu suchen schienen. Eine tiefe Stille herrschte in diesen einsamen Orten, aber diese Stille der Natur stach gegen die schmerzhaften Empfindungen, von denen wir bewegt waren, sehr ab. Gegen 8 Uhr zog man langsam die Todtenglocke; bei diesem trauervollen Zeichen unterbrachen die Matrosen ihr Geschäft, und warfen sich auf die Knie, um ein kurzes Gebet zu halten, eine rührende Ceremonie, die, indem sie an die Zeiten erinnert, wo sich die ersten Christen als die Glieder einer Familie ansahen, die Menschen durch das Gefühl eines allgemeinen Unglücks einander zu nähern scheint. In der Nacht trug man den Leichnam des Asturiers auf das Verdeck, und der Priester erbat es, daß man ihn erst nach dem Aufgang der Sonne ins Meer warf, um an ihm die letzten Pflichten, nach dem Gebrauch der römischen Kirche, erfüllen zu können. Von der ganzen Schiffsmannschaft war Niemand, der nicht an dem Schicksal dieses jungen Menschen Theil nahm, den wir wenige Tage vorher voll Kraft und Gesundheit gesehen hatten.

Dieses Ereigniß, das am Bord eines Kriegs- oder Transportschiffes in der Regel keinen größern Eindruck zu machen pflegt, als der Leichenzug in einer bevölkerten Stadt, hatte auf die zahlreiche Bemannung des Pizarro eine ganz andere Wirkung hervorgebracht. Die Reisenden auf dem Pizarro hatten eine größere Theilnahme für einander, und diejenigen, welche die Krankheit noch nicht empfanden, beschlossen, bei der ersten Gelegenheit, wo man landen würde, das Schiff zu verlassen und mit anderer Gelegenheit sich nach Cuba und Mexiko zu begeben; man hielt die Krankheit für ansteckend und den Schiffs-Raum für verpestet, und beschloß, in Cumana ans Land zu gehen.

Auch v. Humboldt hegte den Wunsch, zuerst die Küsten

von Venezuela und von Paria zu besuchen, von deren Producten bisher nur eine kleine Anzahl untersucht war, und erst später nach Neu-Spanien zu gehen. Er brannte vor Verlangen, die schönen Pflanzen in ihrer Geburtsstätte zu sehen, welche ihn in den Treibhäusern von Wien und Schönbrunn schon entzückt hatten, und in der That wäre es eine Tantalus-Qual gewesen, in Cumana oder Guayra zu verweilen, ohne in das Innere eines Landes zu dringen, welches von Naturforschern noch so wenig besucht worden war.

In der Nacht vom 14ten zum 15ten Julius ward der Entschluß gefaßt, und wie Roms Schicksal mit Cäsars erstem Schritt über den Rubicon, so war auch das Schicksal unserer Reisenden vom ersten Schritt an der Küste des Festlandes entschieden. Ohne die Krankheit auf dem Pizarro wären sie vielleicht niemals bis zum Orenoko, Cassiquiare und bis zu den Gränzen der portugiesischen Besitzungen am Rio Negro vorgedrungen. Vielleicht verdanken sie dieser Richtung ihrer Reise die Gesundheit, der sie sich während eines so langen Aufenthalts in den äquinoktial Gegenden erfreut hatten, vielleicht auch ihr Leben. Denn während sie in dem gesunden und trocknen Klima der Umgebungen von Cumana lebten, unterlagen mehrere ihrer bisherigen Reisegefährten in Havanah einer bösen Krankheit, die hier, wo auch sie landen wollten, und in Mexiko gräuliche Verheerungen anrichtete.

Die Küste von Paria zieht sich westwärts, gleich einer Mauer, von nicht sehr hohen Felsen, mit domartigen Gipfeln und wellenförmigen Umrissen. Die Insel Margaretha, wo man anhalten und über die englischen Kreuzer Auskunft erhalten wollte, blieb lange verborgen, endlich zeigte sich am 15. Julius, gegen 11 Uhr Morgens, eine sehr niedere, kleine Insel ohne Spur von Cultur oder menschlicher Wohnung. Der Anblick eines so Leben an des entsprach den Vorstellungen nicht, welche bisher genährt wurden; doch gewährte der von aller Be-

getation entblößte Boden, wegen der rückprallenden Sonnenstrahlen, die außerordentliche Luftspiegelung einer wellenförmigen Bewegung des festen Landes, eine schöne Erscheinung, welche den Wüsten und sandigen Steppen unter allen Zonen das Ansehen eines bewegten Meeres giebt.

Einige kleine Schifferkähne wurden indeß in der Ferne bemerkt, ein Kanonenschuß sollte sie herbeirufen, aber dieses Zeichen ist in einer Gegend zwecklos, wo der Schwächere nur dem Stärkeren zu begegnen fürchtet; die Fahrzeuge ergriffen die Flucht, und man befand sich in derselben Verlegenheit, wie bei der kleinen Insel Graciosa, bei der Ankunft auf den canarischen Inseln.

Während man über die Lage der Schiffe und den Ort der Landung unsicher war, entdeckte man zwei kleine Fahrzeuge, die die Küste entlang fuhren; man rief sie durch einen zweiten Kanonenschuß, und der Erfolg war günstiger. Die Fahrzeuge näherten sich; sie waren, wie alle die, deren sich die Eingebornen an dieser Küste bedienen, aus einem einzigen Baumstamm gemacht, und auf jedem waren achtzehn Guayquerische Indianer, nackt bis an den Gürtel, und von einem sehr schlanken Wuchs. Ihr Ansehen verrieth eine große Muskelkraft, und ihre Farbe hielt ein Mittel zwischen braun und kupferroth. Von ferne gesehen, unbeweglich in ihrer Lage und am Horizont abgemalt, hätte man sie für Statüen von Bronce gehalten. Dieser Anblick setzte um so mehr in Erstaunen, als er nicht den Vorstellungen entsprach, welche nach der Erzählung einiger Reisenden von den characteristischen Zügen und der großen Schwäche der Eingebornen allgemein waren.

Man erfuhr in der Folge, und ohne die Gränzen der Provinz Cumana zu überschreiten, wie sehr sich die Physiognomie der Guayquerier von jener der Chaymas und der Caraiben unterscheidet. Trotz der engen Bande, welche alle Völker

Amerika's als zu einer Raçe gehörig zu vereinigen scheinen, unterscheiden sich doch mehrere Stämme von einander durch die Höhe ihres Wuchses, durch ihre hellere oder dunklere Farbe, durch den Blick, welcher bei den einen Ruhe und Sanftmuth, bei den andern eine unglückliche Mischung von Traurigkeit und Wildheit ausdrückt.

Diese Indianer zeigten an, daß sich das Schiff zu weit nach Süden gehalten hätte, und daß das niedrige Eiland, in dessen Nähe es vor Anker läge, die Insel Coché sei, indeß spanische Schiffe, welche von Europa kämen, in der Regel nördlich von derselben vorübersegelten.

Die Guayquerier gehören zu dem Stamme civilisirter Indianer, welche die Küste von Margaretha und die Vorstädte Cumana's bewohnen. Nach den Caraiben ist dies der schönste Menschenstamm des festen Landes. Sie genießen mehrere Vorrechte, weil sie, von den ersten Zeiten an, treue Freunde der Spanier geblieben sind. Auch nennt sie der König von Spanien in seinem Handschreiben seine lieben, edlen und loyalen Guayquerier. Diese Indianer, denen man hier begegnete, hatten den Hafen von Cumana die Nacht vorher verlassen. Sie holten Zimmerbauholz in den Zederwäldern, welche sich vom Cap San Jose bis jenseits der Mündung des Rio Carupano erstrecken. Sie gaben den Reisenden der Corvette sehr frische Cocosnüsse und einige Fische vom Geschlechte Chätodon, deren Farbe sie nicht genug bewundern konnten. — Welche Reichthümer schlossen die Fahrzeuge dieser armen Indianer in den Augen unserer Reisenden ein! — Ungeheure Blätter der Heliconia bihai bedeckten Zweige voll von Bananen, der schuppige Küraß des Armadills, die Frucht der Crescentia cujete, welche den Eingebornen als Trinkgeschirr dient, die Produkte, welche in unsern europäischen Cabinetten prangen und hier die gemeinsten sind, Alles hatte für sie einen besondern Reiz, indem

es sie daran erinnerte, daß sie, angekommen in der heißen Zone, das Ziel erreicht hätten, nach welchem ihre Wünsche seit langer Zeit gestrebt.

Der Patron einer dieser Fahrzeuge erbot sich, längs der Küste als Lootse am Bord zu bleiben, und es war ein glücklicher Zufall, daß der erste Indianer, der unseren Reisenden begegnete, ein Mensch war, voll Beobachtungsgeist, und dessen thätige Neugierde für den Zweck der Reisenden sehr nützlich war, die er 16 Monate hindurch auf allen ihren Wanderungen begleitete.

Die Anker wurden gelichtet, und man fuhr bald an der kleinen Insel Cubagua vorbei, die jetzt ganz verlassen ist, aber ehemals durch Perlenfischerei berühmt war. Die hiesigen Perlen waren im 16ten Jahrhundert zu Sevilla, Toledo und auf den Messen zu Augsburg und Brügge bekannt. Bald zeigten sich auch die hohen Berge des Cap Macanao, vom westlichen Theil der Insel Margaretha, die sich majestätisch über den Horizont erhoben. Nach den Höhenwinkeln, welche aus einer Entfernung von achtzehn Meilen genommen wurden, scheinen sie 5 bis 600 Toisen, d. i. 3000 bis 3600 Fuß, hoch zu sein.

Der Wind war indeß sehr schwach, und der Capitain zog vor, bis Anbruch des Tages zu laviren. Er fürchtete, während der Nacht in den Hafen von Cumana einzulaufen, und diese Vorsicht schien wegen eines unglücklichen Zufalls nothwendig, welcher sich kürzlich in diesen Gegenden ereignet. Ein Paketboot hatte in der Nacht die Anker geworfen, ohne die Laternen am Hintertheil anzuzünden; man hielt es für ein feindliches Schiff, und die Batterien von Cumana gaben Feuer darauf. Dem Capitain des Fahrzeuges wurde ein Bein weggeschossen, und er starb wenige Tage nachher zu Cumana.

Die Reisenden brachten einen Theil der Nacht auf dem Verdeck zu. Der guayquerische Lootse unterhielt sie von den Thieren und Pflanzen seines Landes. Sie erfuhren mit großem

Vergnügen, daß es wenige Meilen von der Küste eine gebirgige und von den Spaniern bewohnte Gegend gebe, in welcher die Kälte sehr empfindlich sei, und daß man in den Ebenen zwei von einander verschiedene Arten Krokodile, Boas, elektrische Aale und mehrere Arten von Tigern kenne. Nichts reizt die Neugierde eines Naturforschers mehr, als die Erzählung von den Wundern einer Gegend, an deren Küste er zu landen im Begriff steht.

Den 16ten Julius 1799, mit Tagesanbruch, sah man eine grüne Küste von pittoreskem Anblicke. Die Berge von Neu-Andalusien, halb verschleiert durch die Dünste, begränzten den Horizont im Süden. Die Stadt und das Schloß Cumana erschienen zwischen Gruppen von Cocosbäumen. Man legte sich im Seehafen des Morgens um 9 Uhr vor Anker, ein und vierzig Tage nach der Abreise von Corunna, die Kranken krochen auf das oberste Verdeck, um des Anblicks eines Landes zu genießen, welches ihren Leiden ein Ende machen sollte.

Achtes Kapitel.

Physikalische Beobachtung während der Meeresfahrt.

Die Temperatur der Luft, — ihre allmälige Zunahme unter den Tropen, — Vortheile derselben für den Europäer, — ihre Abnahme in höheren Breiten, — ihre Wechsel während der Tages= und Nachtzeit. — Vergleichung der Lufttemperatur in beiden Erdhälften. — Die Temperatur des Meeres in verschiedenen Breiten, — Maximum in den äquinoctial Gegenden. — Die Temperatur in verschiedenen Tiefen. — Die Bläue des Himmels, — das Cyanometer. —

Die Meeresfahrt von den Küsten Spaniens bis nach Cumana mußte einem so sinnigen und geistreichen Reisenden, wie Alexander v. Humboldt, den reichsten Stoff zu physikalischen Beobachtungen bieten. Wir glaubten seinem eigenen Beispiele folgen zu müssen, und das Einzelne seiner Beobachtungen nicht unterbrechen zu dürfen. Denn Beobachtungen dieser Art, sagt v. Humboldt selbst, gewähren nur dann ein wahres Interesse, wenn man ihre Resultate nach einer Methode zusammenstellt, welche geeignet ist, zu allgemeinen Ansichten zu führen. Um die Gesetze der Natur in ihren Erscheinungen zu studiren, muß man diese letzteren in Gruppen vereinigt, und nicht vereinzelt, wie sie nach und nach beobachtet worden, zusammenfassen. Nicht die Menge zerstreuter, einzeln stehender Thatsachen oder Beobachtungen, sondern ihre Gesammtverbindung ist es, welche den Menschen über die Natur wahrhaft belehrt, so

wie ja auch nicht die Menge einzelner Wörter, sondern ihre Verbindung, die Kenntniß und die Einsicht einer Sprache gewährt.

Die Seefahrer vor Humboldt verdienen allerdings Dank, daß sie eine ungeheuere Menge von Beobachtungen zusammen brachten. Aber man mußte es doch bedauern, daß die früheren Physiker so wenig Vortheil von jenen Reisejournalen gezogen haben, welche doch, gehörig untersucht und bearbeitet, so viel Belehrung gewähren konnten. Die verschiedenen Reisenden hatten die einzelnen Zahlen zur Lösung der großen Exempel der Natur geliefert; aber der Physiker mußte erst diesen Zahlen durch ihre Stellung, Ordnung und Verbindung, wahren Werth und Bedeutung geben, ehe man durch sie ein bestimmtes, genügendes Resultat erhalten konnte.

Mit Zuziehung der früher bekannten Beobachtungen theilt v. Humboldt, am Schlusse des Berichts seiner Meeresfahrt, die Erfahrungen mit über die wichtigsten Gegenstände der Physik. Wir wollen in dem Folgenden seine Ansichten über einzelne dieser Gegenstände in möglichster Kürze darstellen, und versuchen, die spätern Erfahrungen und Ansichten anderer Reisenden und Physiker, wie sie unsere gegenwärtige Wissenschaft ausmachen, mit dieser Darstellung zu verbinden.

Die nächsten Untersuchungen beziehen sich auf

Die Temperatur der Luft.

Abgesehen von dem verschiedenen Gang der Temperatur, der durch den Wechsel der Tages- und Jahreszeiten, die geographische Breite und Länge, und andere, als bekannt vorauszusetzende Verhältnisse bedingt wird, findet ein wesentlicher Unterschied zwischen der Lufttemperatur auf dem Meere und der auf dem Festlande, selbst unter gleichen Verhältnissen der Länge und Breite, Statt.

Die Sonnenstrahlen werden nämlich von dem undurchsichtigen Boden des Festlandes größtentheils verschluckt (absorbirt), und erhöhen dadurch seine Temperatur sehr bedeutend, die sich wiederum den nächsten Luftschichten mittheilt. — Anders dagegen ist es auf dem Meere. Die Sonnenstrahlen dringen hier durch das durchsichtige Element des Wassers bis in bedeutende Tiefe. Die Oberfläche des Meeres und die nächsten Wasserschichten werden weniger stark erwärmt, und die Verdunstung vermindert selbst noch diese Wärme. — Aber umgekehrt verhält es sich wieder im Winter. Die Oberfläche des Festlandes strahlt nämlich mehr Wärme aus, als die des Wassers, weil das in der Oberfläche erkaltete Wasser in die Tiefe sinkt, um wärmeren aufsteigenden Theilchen Platz zu machen. Daher kommt es auch, daß, wenn sonst nicht andere Ursachen störend hinzutreten, von Städten, die unter gleicher Breite liegen, diejenigen in der Meeresnähe kühlere Sommer und mildere Winter haben, als die in der Mitte der Continente. So z. B. hat:

Edinburg $15,^{\circ 10}$ im Sommer, $3,^{\circ 4}$ im Winter.
Moscau $19,^{\circ 51}$ " " $11,^{\circ 8}$ " "

Aber noch ungleich größer zeigt sich dieser Unterschied der Lufttemperatur auf dem freien Meere, wenn nicht auch hier wieder durch die in verschiedenen Breiten herrschenden Winde und Strömungen Störungen eintreten.

Während v. Humboldt's Meeresreise nahm die Temperatur der Luft im Allgemeinen zwischen dem 43ten Grade nördlicher und 10ten südlicher Breite im atlantischen Meere in folgendem Maaße zu. Von Corunna bis zu den canarischen Inseln stieg das hunderttheilige Thermometer von 10° auf 18°. Von Sta Cruz bis Cumana von 18° auf 25°. In dem ersten Theile nahm die Temperatur bei einem Breitenunterschiede von 1° 48′ um 1° zu, im zweiten Theile aber erst bei dem Unterschiede von $2\frac{1}{2}$°.

Die höchste Wärme während der ganzen Reise, welche die Luft gewöhnlich zwei Stunden nach dem Durchgang der Sonne durch den Meridian erreichte, betrug nicht über $21\frac{3}{10}$° Reaum., und doch war es in der Mitte des Juli und 10° südlich vom Wendekreise des Krebses. Die Ursachen dieser langsamen Temperatur-Zunahme rühren von der Bewegung der Luft und der Wellen her, von der Ausdünstung, ferner von der Eigenschaft des Wassers, die Sonnenstrahlen ziemlich tief durchzulassen, und in den ersten Schichten ungleich weniger von ihnen erwärmt zu werden, als das Festland. Diese Erfahrung zeigt die kindische Befangenheit, die noch in der ersten Hälfte des 15ten Jahrhunderts herrschte, indem man glaubte, daß unter dem Aequator das Meer kochen und die Schiffe vor Hitze verbrennen müßten.

Beobachtungen der bewährtesten Seefahrer, wie Cook, Dixon, d'Entrecasteau, Krusenstern, zeigen, daß unter den Tropen die mittlere Temperatur der Luft auf der offenen See zwischen 26 u. 27 Grade fällt, und es ist überraschend, in beiden Hemisphären unter der heißen Zone die Lufttemperatur nie über 34° zu finden. Unter Tausenden von Beobachtungen während der Culmination der Sonne findet man kaum einige Tage, wo sich die Wärme auf 31° oder 32° der hunderttheiligen Skala erhoben hat, während auf den Continenten von Afrika und Asien unter den nämlichen Parallelen die Temperatur auf 35 u. 36° überschreitet. In der Zone zwischen 10° nördlicher und südlicher Breite scheint die mittlere Lufttemperatur auf dem Ocean 1 bis 2° niedriger zu sein, als auf den Ländern in derselben Zone. —

Der Einfluß dieses Umstandes auf das Klima der Länder wird später besonders hervorgehoben werden.

Die außerordentliche Langsamkeit, mit welcher die Lufttemperatur auf dem Meere in diesen Gegenden zunimmt, ist für den Europäer, welcher sich in den Kolonien niederlassen will, sehr vortheilhaft.

Zu Vera Cruz und zu Carthagena in Amerika laufen die Creolen, welche von den hohen Savannen von Bogota, oder der Central-Gebirgsplatte Neuspaniens herunterkommen, größere Gefahr, von dem gelben Fieber ergriffen zu werden, als die Europäer, welche zur See vom Norden hieher kommen. Auf dem Wege von Perote nach Vera Cruz z. B., kömmt man in 16 Stunden aus einem Gebirgslande, wo die Wärme Mittags nur 4 oder 5 Grade erreicht, in eine brennende Ebene, aus der Region der Fichten und Eichen in die der Cocosbäume und anderer Gewächse, welche nur unter starker Hitze fortkommen. Die Gebirgsbewohner dieser Gegend von Mexiko erleiden daher durch den Temperatur-Unterschied von 18 Graden die übelsten Folgen. Der Europäer dagegen durchschifft den atlantischen Ocean in einem Zeitraum von 35 bis 40 Tagen, und bereitet sich so stufenweise zur brennenden Hitze von Vera Cruz vor.

Wie von dem Aequator nach dem Nord- und Süd-Pole, so nimmt die Wärme von der Oberfläche der Erde auch nach der Höhe und Tiefe ab. Die Stufen dieser Abnahme haben den größten Einfluß auf die climatische Vertheilung der Pflanzen und Thiere. Die neuesten Beobachtungen geben die mittlere Temperatur der unteren Luftschichten:

unter	65°	nördl. Breite	$\frac{1}{2}$°
"	48	" "	10$\frac{0}{7}$
"	20	" "	25°;

hieraus folgt, daß 1 Grad des hunderttheiligen Thermometers ungefähr einer Veränderung von 1$\frac{3}{4}$ Grad der Breite entspricht. Da aber die Lufttemperatur nach der Höhe schon bei 90 Toisen um 1 Grad abnimmt, so folgt hieraus, was schon frühere Physiker vor Humboldt bemerkten, daß unter den Tropen, wo die Abnahme der Temperatur auf Bergen von beträchlicher Höhe sehr regelmäßig ist, 500 Toisen senkrechter Erhebung einer Ver-

änderung von 9° 45′ der Breite entspreche. Dieser Umstand ist für die Pflanzen-Geographie sehr wichtig. Denn obgleich in den nördlichen Ländern die Vertheilung der Pflanzen auf den Bergen und den Ebenen, so wie die Höhe des ewigen Schnees, mehr von der mittleren Temperatur der Sommermonate, als von der des ganzen Jahrs abhangt, so bestimmt diese letztere doch in den südlichen Gegenden die Gränzen, welche die verschiedenen Pflanzen bei ihren fernen Wanderungen nicht überschreiten könen.

Die nämlichen Ursachen, denen man die mäßige Wärme zuschreiben muß, welche man bei einer Schifffahrt zwischen den Tropen empfindet, bringen auch die merkwürdige Gleichheit in der Temperatur der Tage und Nächte hervor. Auf dem Meere ist diese Gleichheit noch größer, als auf dem inneren Festlande.

In der Mitte der niedrigen, weiten Ebenen der Provinz Cumana ist der Unterschied zwischen der Temperatur gegen Sonnenaufgang und der 2 Stunden nach Mittag nur 4 bis 5 Grad, und im atlantischen Oceane zwischen dem 11 und 17ten Breitengrade ist der größte Wärme-Unterschied während der Tages- und Nachtzeit nur 1½ bis 2 Grad.

Wir beschließen diese Betrachtungen mit einer Vergleichung der Temperatur in der nördlichen und südlichen Erdhälfte, und bemerken nur, daß wir unter mittlerer Temperatur diejenige verstehen, welche sich als Mittel sämmtlicher, in dem gedachten Zeitraum angestellter, Beobachtungen ergiebt.

Vergleichung der Temperatur der Luft in den beiden Erdhälften.

Breite	Correspondirende Monate	Mittlere Temperatur der Monate: südliche Hemisphäre	Mittlere Temperatur der Monate: nördliche Hemisphäre
0° bis 15°	December	28°,0	⸗ ⸗
	Juni	⸗ ⸗	28°,5
18°	October	⸗ ⸗	26°,4
	April	27°,5	⸗ ⸗
22° bis 26°	Januar	⸗ ⸗	19°,3
	Juli	22°,5	⸗ ⸗
⸗	September	⸗ ⸗	20°,4
	März	20°,8	⸗ ⸗
34°	December	⸗ ⸗	15°,4
	Juni	13°,8	⸗ ⸗
⸗	Februar	⸗ ⸗	17°,0
	August	16 ,8	⸗ ⸗
43°	Juli	⸗ ⸗	18°,2
	Januar	15°,2	⸗ ⸗
48°	Juni	⸗ ⸗	17°,9
	December	7°	⸗ ⸗
58°	Juli	⸗ ⸗	13°,5
	Januar	6°,2	⸗ ⸗

Temperatur des Meeres.

Die Beobachtungen, welche v. Humboldt über die Meeres-Temperatur anstellte, bezogen sich:

1) Auf die Temperatur des Meeres an seiner Oberfläche.
2) Auf die Temperatur der Strömung, welche von dem Aequator nach den Polen, oder von den Polen nach dem Aequator

gerichtet, warme Ströme, wie der Golfstrom, oder kalte, wie die Strömung von Chili, mitten unter den Wassern des Oceans bilden.

3) Auf die Abnahme der Wärme in den übereinander liegenden Schichten des Wassers;

4) endlich auf die Untersuchung der Meerestiefe mittelst des Thermometers.

Die Beobachtung der Wärme auf der Oberfläche des Meeres kann am leichtesten angestellt werden, und ist für die physische Geschichte der Erde von der größten Wichtigkeit, weil die obern Meeresschichten unmittelbar mit dem Zustand der Atmosphäre zusammenhangen.

Ungeachtet es hinreichend ist, das Thermometer in einen Eimer mit Wasser zu tauchen, welchen man eben an der Oberfläche des Oceans gefüllt hat, so wurde diese Beobachtung doch lange Zeit vernachläßigt. Die meisten Reisebeschreibungen reden nur zufällig von der Temperatur des Oceans, z. B. bei Gelegenheit der Nachforschungen, welche man über die Kälte angestellt hat, die in großen Tiefen herrscht, oder über den Strom von warmem Wasser, welcher den atlantischen Ocean durchfließt.

Im Allgemeinen, bemerkt v. Humboldt, verändert sich die Temperatur des Meerwassers von Corunna bis zur Mündung des Tajo wenig; aber vom 39° bis 10° der Breite war die Zunahme der Wärme unter verschiedener Länge sehr bemerkbar und beständig, wenn auch nicht gleichförmig. Von dem Parallel des Cap Montego bis zu dem von Salvage war der Gang des Thermometers fast eben so schnell, als von 20° 8′ bis 10° 46′; aber an den Gränzen der heißen Zone von 29° 18, bis 20° 8′ wurde er erstaunlich langsam. Diese große Regelmäßigkeit in der Verschluckung der Wärme des Oceans offenbart sich auch sehr auffallend unter gleichen Breiten in den verschiedenen Meeren beider Erdhälften. Die Uebersicht, die v. Humboldt in dieser Beziehung gegeben, wurde seit dem viel-

fach ergänzt, und wir erlauben uns hier statt der Tabelle des Herrn v. Humboldt eine andere, mehr übersichtliche, einzuschalten.

Vergleichung der Meerestemperatur in den beiden Erdhälften unter verschiedener Breite.

Breite	Nördliche Erdhälfte		Südliche Erdhälfte		
	Atlantisches Meer	Großer Ocean	Atlantisches Meer	Indisches Meer	Großer Ocean
0°	25,93	27°,60	25°,93	27°,08	27°,60
6	27,37	. .	25,87	26,54	. .
12	25,50	27,02	25,23	25,56	. .
18	23,35	25,71	24,06	24,97	26,00
24	22,39	22,97	24,21	22,65	23,65
30	21,51	21,72	20,20	21,05	19,60
36	18,99	17,48	17,55	18,8	14,00
42	15,15	13,44	11,95	. .	12,50
48	14,02	11,93	10,70	6,60	. .
54	10,50	4,43	. .	0,80	1,75
60	9,00	4,34	1,71	. .	. .
66	3,60	. .	1,70	1,40	0,10

Die hier vorkommende Ungleichheit wird ohne Zweifel durch die Strömungen veranlaßt, welche das Wasser verschiedener Breiten vermischen, und die, jenachdem man sich den canarischen Inseln oder den Küsten von Guiana nähert, nach Südost oder West-Nord-West fließen. Die Strömungen selbst sind häufig, wie schon früher bemerkt wurde, auch Folgen von dem Schmelzen des Polar-Eises. Wie sehr aber die Temperatur durch Strömungen geändert werde, davon giebt außer dem warmen Golfstrom, Kotzebue in seiner Reisebeschreibung II.

98. ein auffallendes Beispiel. Unter dem 34° nördlicher Breite und 194° westlicher Länge von Ferro traf er auf einen sehr starken Strom, welcher zwischen dem 34 und 41sten Breitengrade eine Temperatur-Verschiedenheit von 10 Grad anzeigte.

In welchem Grade die Nähe der Eismassen die Meereswärme erniedrigt, geht aus folgenden Zusammenstellungen hervor.

Franklin fand im Juli im 58° nördlicher Breite und 48° westlicher Länge, in der Nähe einer Eismasse eine Temperatur von . . 4°, 2.
in der Entfernung einer halben Seemeile . . 5°, 0.
bei einer andern Beobachtung betrug die
Wärme zwischen dem Eise . . . . . 1°, 7.
am Rande der Eismassen . . . . 3°, 3.
und in der Entfernung von 2 Seemeilen . . 5°, 3.

Eine sehr lange Windstille, eine augenblickliche Veränderung in der Strömung, ein Sturm, welcher die untern Wasserschichten mit den obern vermischt, alle diese Umstände können zwar auf einige Zeit einen Unterschied von 2 bis 3 Graden hervorbringen; aber sobald diese zufälligen Ursachen zu wirken aufhören, nimmt die Temperatur des Oceans ihren alten Standpunkt wieder ein.

Es ist sehr merkwürdig, daß trotz der ungeheuren Größe des Oceans und der Schnelligkeit der Strömungen das Maximum von Wärme in den Aequinoctial-Meeren durchaus eine große Gleichförmigkeit zeigt.

Von den älteren und neueren Reisenden fanden das Maximum der Meereswärme:

Churucca	im Oktbr.	unter 6° n. B.	28°,7	der 100theil. Skala	
Rodmann	=	= = = =	28°,8	= = =	
Perrins	= April	= 0° 15 n. B.	28°,2	= = =	
Quevedo	= März	= 2° 1′ s. B.	28°,6	= = =	
Lamarche	= October	= 9° 57′ = =	29°,1	= = =	

Humboldt	im Juli u.	0°0, n. B.	28° bis 29	der	100theil.	Skala
Davy	„ — „	4°2′ n. B.	27°,1	„	„	„
Kotzebue	„ Mai „	3°6′ n. B.	29°,1	„	„	„
Abercrombie	im Juni	8°55′ n. B.	28°,6	„	„	„

Das Mittel aller dieser Beobachtungen ist 26°,6.

v. Humboldt selbst schließt diese Betrachtung mit der Bemerkung: das Maximum der Meerestemperatur, welches 28° bis 29° beträgt, beweist mehr, als jede andere Beobachtung, daß der Ocean im Durchschnitt etwas wärmer ist, als die Atmosphäre, mit welcher er in Berührung steht, und deren mittlere Temperatur, in der Nähe des Aequators, 26 bis 27 Grade ist. Das Gleichgewicht zwischen den beiden Elementen kann sich theils wegen der Winde, welche die den Polen nahe Luft gegen den Aequator treiben, theils wegen der Absorbtion des Wärmestoffs, welche die Wirkung der Ausdünstung ist, nicht herstellen. Man ist um so mehr erstaunt, daß sich die mittlere Temperatur in einem Theil des Aequinoctial-Oceans bis auf 29° der hunderttheiligen Skala (23°, 2 R.) erhebt, als man selbst auf den Continenten, mitten in dem heißesten Sand, kaum einen Ort kennt, dessen mittlere jährliche Wärme 31° erreicht.

Wir würden uns zu sehr in das Einzelne verlieren, wollten wir noch die fernern Untersuchungen über die Temperaturwechsel zu verschiedenen Tages- und Jahrezeiten verfolgen.

Nur hinsichtlich der Temperaturabnahme nach der Tiefe bemerken wir, daß dieselbe so ungleich gefunden wurde, daß ein Grad des hunderttheiligen Thermometers bald 72, bald 480 F. und darüber entspricht. Man kann annehmen, daß im Allgemeinen die Temperatur nach der Tiefe sechsmal schneller abnimmt, als nach der Höhe. Und dieser Umstand giebt den polaren Pflanzen und Thieren auch in der heißen Zone das zu ihrer Entwickelung nöthige Klima.

Von den verschiedenen Gegenständen, die v. Humboldt einer genauern und sorgfältigern Beobachtung unterworfen hat, heben wir zum Schluß nur noch einen hervor. —

Die Bläue des Himmels.

Dem offenen, empfänglichen Sinn bietet die Natur in allen ihren Erscheinungen die Wahrzeichen, die Symbole einer höheren Bedeutung. Und wie sie von dem krachenden Sturmestoben der wildempörten See bis zu dem geschwätzigen Rieseln des sprudelnden Quells, von dem entsetzenden Schreckenston des heulenden Löwengebrülls bis zu dem leisen, wehmüthigen Zirpen des einsamen Heimchens die Tonleiter menschlicher Gemüthsstimmung anstimmt; — so malt sie auch für die Schattirungen menschlicher Gefühle und Empfindungen passende Farben.

Von dem freundlichen, das Auge mit sanftem Reiz fesselnden Grün bis zu den flammenden Prachtfarben Gelb und Roth, die unser Gemüth freudig überraschen, aber bald mehr peinlich als erfreulich auf uns wirken; von der dunkeln Meeresfarbe, die unser Gemüth mit Schwermuth erfüllt, bis zu der lichten Azurbläue des Himmels, die unser Gemüth erheitert und aufrichtet, den Blick immer aufs neue anzieht, und in die unbegränzten Fernen einer himmlischen Unendlichkeit hinauflockt — — alle diese Schattirungen und Abstufungen, sie sind Spiegelbilder oft empfundener Zustände. — Ein Blick in den Himmel über uns und in den in uns, und wir empfinden die Wahrheit des Gesagten.

Aber nicht der Empfindung des augenblicklichen Eindrucks allein, der sinnigen Beobachtung, der dauernden Erforschung der Natur soll der Mensch sich ergeben. — Und wahrlich, es ist beschämend, wenn man bedenkt, wie Tausende von Menschengeschlechtern an dem Anblick der Himmelsbläue sich erstarkt und erfreut, wie viele Dichter jenes Azurgewölbe besungen haben, und daß

doch Alexander v. Humboldt der erste war, der auf dem Aequatorialmeere wissenschaftliche Beobachtungen über die Himmelsfarbe anstellte.

Die Gemsenjäger und die Hirten in der Schweiz wurden von jeher von der Intensität der Farbe in Staunen gesetzt, die das Himmelsgewölbe auf den Gipfeln der Alpen darbietet. — Und mehr noch als die Bewohner des Landes haben die Seeleute die physiognomische Kenntniß des Himmels vervollkommnet. Den Blick stets nur auf das Lazurgewölbe des Himmels und sein Spiegelbild, das Meer gerichtet, nehmen sie leicht die kleinsten Veränderungen wahr, welche die Atmosphäre erleidet. Meteorologische Regeln, die vielen Scharfsinn verrathen, und für die Erscheinungen auf den Meeresbecken zuverlässiger sind, als auf dem Continent, wo die Gestalt des Bodens, die Berge und die Ebenen die Regelmäßigkeit stören, wurden ein schätzbares Erbgut der Piloten.

Und doch richtete erst im Jahre 1765 Deluc die Aufmerksamkeit der Gelehrten auf die Beachtung der Himmelsbläue, deren Ursachen er eben so richtig als scharfsinnig entwickelte. — In niederen Regionen der Atmosphäre, sagt er, ist die Farbe der Luft immer blässer und durch die Dünste geschwächt, welche zu gleicher Zeit das Licht zerstreuen. Die Luft der Ebenen bekommt eine dunklere Farbe, wenn sie reiner ist, aber sie nähert sich nie der lebhaften und dunkeln Farbe, welche man auf Bergen wahrnimmt. —

Und erst Saussure erfand im Jahre 1791 das Instrument zur Bestimmung der verschiedenen Grade desjenigen Blau, welches das Himmelsgewölbe uns darbietet, das Cyanometer, oder Himmelblaumesser.

Sein Cyanometer besteht aus Farbentafeln, die von den schwächsten blauen Färbungen bis zu den tiefsten, dem vollkommenen Schwarz, nach einer gleichmäßig fortschreitenden Skala von No. 0 bis No. 52 fortschreiten. Diese Farbentafeln

tafeln werden mit dem Himmel verglichen, und es erhellt also, was es heißt, wenn das Blau des Himmels einer gewissen Nummer gleich angegeben wird. Die Farbentafeln selbst werden am zweckmäßigsten auf den Rand einer weißen Papierscheibe befestigt, die bei der Vergleichung mit dem Himmel vollkommen beleuchtet sein muß. — So einfach dieses für die Meteorologie und namentlich für den Seefahrer höchst wichtige Apparat ist, so genügend ist der Erfolg seiner Anwendung. v. Humboldt bemerkt ausdrücklich, daß er, um sich von der Zuverlässigkeit der Beobachtung zu überzeugen, das Instrument Personen in die Hand gegeben habe, die mit solchen Arten von Messungen nicht vertraut waren, und doch habe er nie gesehen, daß ihr Urtheil über die Abstufungen des Blauen gegen den Horizont und am Zenith um mehr als zwei Grade verschieden gewesen wären. Die französischen Physiker Biot und namentlich Arago haben dieses einfache Instrument durch Anwendung der Lehren der Lichtpolarisation neuerlich mehrfach vervollkommnet.

Wenn das Cyanometer, sagt v. Humboldt, indem es den Grad der Himmelsbläue angiebt, zwar nicht die absolute Menge, doch die relative Anhäufung und die Natur der undurchsichtigen Dünste anzeigt, welche in der Luft enthalten sind, so hat der Seefahrer eine einfache Art, über den Zustand der niederen Regionen der Atmosphäre zu urtheilen. Er beobachtet aufmerksam die Farbe und die Figur der niederen Sonnenscheibe bei ihrem Auf- und Untergang. Diese Scheibe durch die Luftschichten gesehen, welche auf dem Ocean ruhen, verkündigt die Dauer des schönen Wetters, die Ruhe oder die Stärke des Windes. Und wie die meteorologischen Erfahrungen und Regeln auf dem Meere zuverlässiger sind, als auf dem Continente, so sind vorzugsweise die in den Aequatorialmeeren sicherer, als in den nördlicheren Oceanen. Eine große Bläſſe der untergehenden Sonne, eine außerordentliche Verschiebung ihrer Scheibe sind hier selten untrügliche Zeichen eines nahen Sturmes.

Die cyanometrischen Beobachtungen v. Humboldt's geben folgende Resultate. Die Himmelsbläue hat von den Küsten Spaniens und Afrikas bis zu denen des südlichen Amerika von 13 bis 23 Graden zugenommen. Vom 8. bis zum 10. Juli, zwischen $12\frac{1}{2}$ bis 14 Grad nördlicher Breite war der Himmel außerordentlich blaß, ohne daß bläschenförmige Dünste sichtbar gewesen wären. Das Cyanometer zeigte am Zenith, zwischen 12 bis 2 Uhr Mittags nur 16° bis 17° an, ungeachtet es die vorhergehenden Tage 22° gezeigt hatte.

Im Allgemeinen fand v. Humboldt die Farbe des Himmels in der heißen Zone dunkler, als in hohen Breiten, und wiederum auf offener See blässer, als unter gleicher Breite auf dem Continente. — Während der großen Trockenheit in den Steppen von Venezuela und Meta war indeß der Himmel von einem noch dunkleren Blau, als in dem Becken des Oceans. — Auf den Gebirgen der Anden schien die gesteigerte Himmelsbläue auf die Menschen weniger Eindruck zu machen, als in unseren Alpen. Ohne Zweifel, weil diejenigen, welche die Anden besteigen, um daselbst Schnee zu holen, nicht von der Region der Ebenen kommen, sondern von den Gebirgsplatten, die selbst schon 7000 bis 8000 Fuß über dem Meeresspiegel erhaben sind. — Vom Zenith bis zum Horizont findet in allen Breiten eine Intensitätsabnahme, fast in einer arithmetischen Reihe, Statt, die von der in der Atmosphäre schwebenden Feuchtigkeit herrührt. —

v. Humboldt bediente sich des Cyanometers auch zur Messung der meist grünen Meeresfarbe. — Bei schönem heiterem Wetter war die Meeresfarbe 33°,38° bis 44° des Cyanometers, ungeachtet die Himmelsbläue kaum den 14° oder 15° erreichte. — Wenn man, statt das Cyanometer gegen eine große Fläche des offenen Meeres zu richten, die Augen auf einen kleinen Theil der Oberfläche durch eine enge Oeffnung heftet, so erscheint das Wasser von einer prächtigen Ultramarinfarbe.

Abends aber, wenn der Rand der Wellen, von der Sonne erleuchtet, von Smaragd-Grün glänzt, wirft die Fläche derselben auf ihrer Schattenseite einen Purpurschein zurück.

Am auffallendsten sind die schnellen Veränderungen der Meeresfarbe bei heiterem Himmel, ohne die geringsten Wechsel in der Atmosphäre. Oft geht, ohne alle atmosphärische Einwirkung, das tiefste Indigoblau in das dunkelste Grün und dieses ins Schiefergrau über. Ueberhaupt scheint die Himmelsbläue auf die Meeresfarbe wenig Einfluß zu haben, wenn auch das Meer das Spiegelbild des Himmels genannt wird. Der Ocean ist oft blau, wenn, bei schönem Wetter, leichte weiße Wolken mehr als $\frac{4}{5}$ des Himmels bedecken. Im Allgemeinen sind die Meere in den Tropen von dunklerer und reinerer Färbung, als die in höhern Breiten.

Wir übergehen hier die Beobachtungen über die Feuchtigkeit der Luft, über die Electricität, die Neigung der Magnetnadel, jener unsichtbaren Kraft, die wie ein Finger Gottes der Wegweiser in den oceanischen Wüsten geworden. Der sinnige Beobachter findet überall Stoff, würdig des ernsten Nachdenkens und reich an erhebender Belehrung, und wer sie nicht findet, ja nicht einmal sucht, dem rufen wir mit dem Dichter zu:

„Dein Sinn ist blind, Dein Herz ist todt!" —

Während aber wenig der Rand der Breiten, von der Sonne er-
leuchtet, von Sonnenschein [illegible] glänzt, zeigt der [illegible]
auf ihrer Schattenseite einen Regenbogen [illegible]

Auf [illegible] sind die [illegible] Erscheinungen [illegible]
[illegible] der [illegible] Schnee, ohne [illegible]
in der [illegible] [illegible]
[illegible], das [illegible] in das [illegible]
der [illegible] über [illegible] [illegible]
auf die [illegible] zu [illegible], wenn auch das
[illegible] des [illegible] der [illegible]
ist der [illegible], wenn, der [illegible]
mehr [illegible] den [illegible] [illegible] sind die
[illegible] Tropfen von [illegible]
die in höhern Breiten.

Wir übergehen hier die Beobachtungen über die [illegible]
keit der Luft, über die [illegible], die Meinung der [illegible]
[illegible], [illegible], die nur ein [illegible]
[illegible] in den [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] Stoff, [illegible]
[illegible] Veränderung, und [illegible]
[illegible] nur mit dem [illegible]

[illegible] Sein Herz ist [illegible]

Zweites Buch.

Erstes Kapitel.

Uebersicht von Südamerika.

Gestalt, Lage und Küstenentwickelung. — Vergleichung Südamerika's mit Afrika. — Die Hoch- und Tiefländer Südamerika's und der übrigen Erdtheile. — Die Paß-, Kamm- und Gipfelhöhe einiger Hauptgebirge der Erde. — Die Anden-Cordillere, — Länge und Breite, — Richtung bis Potosi, Querjoche. — Fortsetzung, Gebirgsknoten, Seitenketten, Hochthäler, Hochgipfel, — Küstenkette von Venezuela. — Die Gebirge von St. Marta. — Die Parime Gruppe. — Die brasilische Gruppe. — Die Tiefebenen des Orenoko, — des Marañon, — und des Plata. — Schilderung der Llanos.

Wir befinden uns jetzt an den ersten Vorstufen jenes Erdentempels, in welchem auf dem Hochaltare der Cordilleren die tausendjährige Geschichte unseres Erdkörpers in den großartigsten Hieroglyphenzeichen der Natur dem geweiheten Blick des sinnigen Beobachters sich aufschloß, der wie ein heiliger Hohepriester sie zur segensreichsten Belehrung der lauschenden Welt verkündet. Denn in der That begann mit v. Humboldt's Untersuchungen in Amerika nicht bloß die Enthüllung dieses Erdtheiles allein, sondern die des ganzen Erdkörpers.

Aber ehe wir jene Hochaltäre der Cordilleren betreten, möge zunächst eine Uebersicht des ganzen Gebietes, des ganzen Tempelbaues vorangehen, damit wir nach gewonnener Anschauung des Ganzen, die einzelnen Thatsachen, wie sie später die

Folge einer geschichtlichen Reiseerzählung darbieten wird, stets in Beziehung zum Ganzen betrachten können.

Südamerika bildet mit Afrika und Neuholland die drei großen Dreieckslande auf der Südhälfte unserer Erde. — Von der Landenge von Panama, der nordwestlichsten Ecke, geht die eine etwa 700 geographische Meilen lange Kathete in südöstlicher Richtung bis zum Cap Roque; — von hier aus, dem rechtwinkligen Scheitel, zieht die andere Kathete in südwestlicher Richtung zum Cap Horn, in einer Länge von 850 geographischen Meilen; — die Hypothenuse dieses großen Dreiecks endlich, der lange Küstensaum von Panama bis zum Cap Horn mißt in südlicher Meridianrichtung etwa 1000 Meilen.

Ueberraschend erscheint das Verhältniß, das sich in den Zahlen der Breitengrade darstellt, welche die drei großen Dreieckslande mit ihren Südspitzen erreichen. Die Südspitzen Afrikas, Neuhollands und Amerikas stehen nämlich in dem um 11 Grad fortschreitenden Verhältniß, so daß, je nachdem man die Zahl 11 mit 3, 4 und 5 multiplizirt, man die ungefähre südliche Breite von Afrika 33°, Neuholland 44°, Südamerika 55° erhält.

Von der keine viertehalb tausend Meilen langen Küstenentwickelung, kommt auf den hier fast doppelt so großen Flächenraum, als Europa, erst auf 91 Quadratmeilen Flächeninhalt, 1 Meile der Küstenlänge. Oder wenn wir dieses Verhältniß der Gliederung und Küstenentwickelung auch der übrigen Erdtheile für die Vergleichung im Ganzen übersichtlich zusammenfassen, so ergiebt sich:

für	Flächenraum des Ganzen	Flächenraum der Glieder	Verhältniß des Ganzen zur Gliederung	Küstenentwickelung des Ganzen	Verhältniß der Küstenentwickelung zum Areal des Ganzen.
Europa .	170,000	40,000	4 : 1	5,400	1 : 31
Nordamerika . .	342,000	34,000	10 : 1	6,000	1 : 57
Südamerika . .	321,000	=	=	3,400	1 : 91
Asien . .	730,000	160,000	4 : 1⅛	7,000	1 : 100
Afrika . .	520,000	=	=	3,800	1 : 142

d. h. 1 Meile Küstenentwickelung kommt in Europa auf 31, in Nordamerika auf 57, in Südamerika auf 91, in Asien auf 100 und in Afrika auf 142 Quadratmeilen des Flächeninhalts vom ganzen Erdtheile. Südamerika ist demnach minder günstig gestaltet als Nordamerika, und steht in dieser Hinsicht dem einförmigsten, verschlossensten aller Erdtheile, Afrika, viel näher, als dem gliederreichen, offenen Europa.

Südamerika ist überhaupt vielfach mit Afrika verglichen worden; doch zeigt eine genaue Beobachtung zwischen beiden eine größere Verschiedenheit als Aehnlichkeit. —

1) Afrika liegt zu beiden Seiten des Aequators gleichmäßiger ausgedehnt, im Norden und Süden fast gleich weit bis zum 35sten Breitengrade; dagegen Amerika in Süden den 55sten, in Norden aber nur den 11ten Breitengrad erreicht; jenes hat eine Breite von 1050, dieses von 990 Meilen. — 2) Afrikas Längenerstreckung vom Cap Verd bis zum Cap Guardafui, ist seiner Breite vom Cap Aguillas bis zum Cap Blanco gleich, beide umfassen 70 Grade; dagegen umfaßt Südamerika in seiner größten Breite, von Cap Roque

bis zum Cap Blanco, vom 17ten bis 63° westlicher Länge von Ferro, nur 46, in seiner Breite aber 66 Grade; die Länge ist also nur $\frac{2}{3}$ der Breite. — 3) Entspricht der kleine Busen von Amerika eben so wenig dem großen Meerbusen von Guinea, als der kleine Vorsprung am Cap Roque dem scharf markirten Cap Guardafui. — Noch mehr aber als in allen diesen Verhältnissen weicht Südamerika in seinem Gebirgs- und Flußsysteme von Afrika ab. Afrika hat im Süden ein ausgedehntes Hochland, Amerika hingegen einen langen schmalen Hochgürtel, jenes hat in Norden eine dürre Wüstenplatte, dieses die üppigsten Pflanzenwüsten. Afrika, einförmig abgeschnitten in seinem Küstensaume, einförmig ausgebildet in seiner Bodenplastik nach Höhe und Tiefe, erscheint, wie vor Jahrtausenden, so auch noch jetzt ein Land der Räthsel und der Wunder; bedeutungsvoll noch für unsere Tage liegt die räthselhafte Sphinx an der Schwelle jenes Erdtheiles, von dem es, wie vor Jahrtausenden zu Aristoteles Zeiten, noch jetzt heißt: Aus Afrika kommt immer was Neues. Und wenn wir Afrika mit einer noch enggeschlossenen Blüthenknospe vergleichen mögen, dessen Küsten kaum wie die äußersten Blätter jener sich zu entfalten begonnen haben, so hat dagegen Amerika den ganzen Blüthenkelch nicht nur schon entfaltet, sondern auch den Samen europäischer Kultur in sich aufgenommen, befruchtet und ausgebildet. —

So viel von der horizontalen oder wagerechten Ausdehnung Südamerikas. Eine ganz eigenthümliche Physiognomie aber drückt die vertikale oder senkrechte Erhebung des Bodens, die eigentliche Bodenplastik, nach Höhe und Tiefe dem Erdtheile auf.

Von dem ganzen Flächeninhalte Südamerikas ist $\frac{1}{4}$ mit Bergen bedeckt, die theils Gebirgsäste, theils Gebirgsgruppen bilden; die übrigen $\frac{3}{4}$ bestehen aus Flächen, welche lange, ununterbrochene, mit Waldung und Gräsern bedeckte Streifen bilden,

die erst nach einer Entfernung von 225 deutschen Meilen von der Ostküste allmälig bis 1000 Fuß aufsteigen.

Von den Gebirgsländern enthalten:

	g. Q.=M.	
Die Cordilleren	33,100	
Die Küstenkette von Venezuela . . .	1,090	
Schneegebirge von St. Marta . . .	110	
Die Parime Gruppe	14,500	
Die brasilischen Gebirge	15,500	
	. . .	64,300

Von den Tiefländern enthalten:

Die Ebenen des Orenoko	16,200	
= = = Amazonen=Stromes .	146,400	
= = = Plata und Patagoniens	76,000	
= = = zwischen den Cordilleren v. Cundinamarca u. Choco	6,800	
Die Küsten am großen Ocean . . .	11,300	
	. . .	256,700
Ganz Südamerika	. . .	321,000

Die nächst folgende Uebersicht giebt das Verhältniß der Bodenplastik der einzelnen Erdtheile in den Hauptresultaten. Wir glauben auf diesen Gegenstand hier um so nachdrücklicher aufmerksam machen zu müssen, je mehr er bisher vernachläßigt worden; obschon er für die äußere Kenntniß des Grund und Bodens, so wie für die innere seiner Natur und Geschichte so höchst bedeutungsvoll und einflußreich ist.

In geographischen Quadratmeilen ausgedrückt, enthält:

	einen Flächenraum			Es verhält sich demnach		
	im Ganzen	davon Tiefland	davon Hochland	das Tiefland zum Hochland	das Tiefland zum Ganzen.	das Hochland zum Ganzen.
Europa . . .	170,000	114,000	46,000	2,5 : 1	1 : 1,4	1 : 3,4
Afrika	520,000	177,200	357,000	1 : 2	1 : 3	1 : 1,5
ganz Amerika	663,000	423,700	239,000	1,8 : 1	1 : 2,8	1 : 1,5
Südamerika .	321,000	256,700	64,300	4 : 1	1 : 1,3	1 : 5
Nordamerika.	342,000	167,000	175,000	1 : 1,05	1 : 2	1 : 2
Asien	730,000	284,500	525,500	1,8 : 1	1 : 2,8	1 : 1,54

Die größte Bergkette Amerikas ist ein Meridiangebirge, welches das Festland in seiner größten Länge durchzieht. Es ist kein Centralgebirge, wie die europäischen Alpen, mit einer doppelten Abdachung gegen Norden und Süden, einer germanischen und italischen Culturseite; es ist kein Randgebirge

einer Hochebene, wie der Himalaya, nur mit einer Senkung, einer Culturseite; — es ist ein hinsichtlich seiner Länge und Breite wahrhaft kolossales Riesengebirge.

Ein Blick auf das auf der Karte mitgetheilte Profil von Guyaquil bis Para, durch die Ebene des Amazonenstromes, zeigt deutlich, wie sich die Landschaft ostwärts in einer Ausdehnung von fünftehalbhundert geographischen Meilen bis zum atlantischen Meere allmälig verflacht; dahingegen der Fuß dieser Gebirgskolosse, die lange für die höchsten der Erde galten, unmittelbar in den großen Ocean abstürzt. Wol mochte daher in einer in den fernsten Hintergrund der Geschichte zurücktretenden Zeit das atlantische Meer, wenn es je zu 1100 Fuß über seinen gegenwärtigen Stand sich erhoben hatte, diese Gebirgslandschaften als Inseln umfluthen, und seine Wellen in der Provinz Jaen de Bracamores an den Felsenriffen brechen, die den östlichen Abhang der Anden-Cordillere begränzen.

In dem bergigen Theile Südamerikas unterscheidet man eine zusammenhangende Gebirgskette und drei getrennte Gebirgsgruppen. Außer der zusammenhangenden Kette der Anden-Cordillere nämlich, die sich ununterbrochen von Cap Pilares, an der äußersten Südwestspitze, bis zum Cap Paria, gegenüber der Insel Trinidat, erstreckt, unterscheidet man:

1) Die Sierra de St. Marta, zwischen dem Maracaibo-See und dem Magdalenen-Strom.
2) Die Sierra de la Parime, oder die Gebirge des obern Orenoko.
3) Die Gebirgsgruppe von Brasilien.

Zwischen diesen Gebirgsgruppen liegen die drei großen Tiefebenen des Orenoko-, Amazonen- und Plata-Stromes, die zusammen $\frac{4}{5}$ von ganz Südamerika, ostwärts der Anden, oder 236,500 geographische Quadratmeilen einnehmen. — Von diesen Tiefebenen, Llanos, ist die mittelste, die des Amazonen-

Stromes, ein dichter Wald, die beiden äußersten hingegen grasreiche Steppen.

Da die genannten Gebirgsgruppen isolirt dastehen, so hangen auch die zwischen ihnen liegenden Tiefebenen nur durch fast unmerkliche Landzungen oder Gräten zusammen, welche als Wasserscheiden die Flußsysteme trennen. Diese Schwellenartigen Scheiden sind so unbedeutend, daß sie eben nur durch den entgegengesetzten Lauf der Wasser verfolgt werden können, und da, wo sie von diesen durchbrochen werden, jene natürliche Kanalverbindung, jene Zwitterströme bilden, durch welche die entferntesten Enden hydrographisch mit einander verbunden werden.

Diese Bodensenkung im Osten der Cordilleren zeigt sich aber nicht nur in den Tiefebenen, sondern auch in den Gebirgsgruppen selbst, sowol in Süd- als Nordamerika. Keine der drei genannten Gebirgsgruppen Südamerikas erreicht, mit Ausnahme der Sierra de St. Marta, die Gränze des ewigen Schnees, keine auch nur die Höhe von 8500 Fuß. Es scheint fast, als hätte es der Natur an Masse gefehlt, um da, wo sie die Gebirge in größeren Räumen verbreitet, sie auch zur kolossalen Gipfelhöhe emporzuthürmen. — Wie in unseren europäischen Schweizer-Alpen die größten Höhen in den westlichen, schmälern Gebirgsgruppen vorkommen, so kommen auch hier in Amerika die höchsten Kolosse nur in den schmalen Anden-Cordilleren vor.

Es ist indeß falsch, wenn man die Höhe einer Bergkette nach der Erhebung ihrer höchsten Gipfel beurtheilen wollte. Der Javahir im Himalaya erscheint über 4000 Fuß höher als der Chimborazo, dieser 5400 Fuß höher als der Mont Blanc, und dieser letztere übertrifft den Pic Nethou in den Pyrenäen um 3978 Fuß. — Aus diesen Ungleichheiten aber ergeben sich keinesweges die Verhältnisse der mittleren Höhen, d. h. des Bergrückens, des Kamms, auf dem sich die Gipfel

erheben, für den Himalaya, die Anden, die Alpen und die Pyrenäen. Die erhabensten Gipfel verhalten sich zum Rücken, wie die Bergketten selbst zu den Hochländern, die ihnen zum Piedestal oder Fußgestell dienen. Wenn aber die Gipfel als Maximum oder höchste Erhebung einer Gebirgsgruppe angesehen werden, so könnte derjenige Theil dieser Gebirgsgruppe, wo die Uebergänge, die Pässe Statt finden, als Minimum oder geringste Erhebung gelten. Das Mittel aus diesem Maximum und Minimum, dieser Gipfel- und Paßhöhe, giebt das ungefähre Maaß für die eigentliche Erhebung des Rückens dieser Gruppe, oder ihre Kammhöhe. Die Paß-, Kamm- und Gipfelhöhen sind daher die Punkte, welche vereint zur Charakteristik der äußeren Physiognomie eines Gebirges vorzugsweise dienen. Und wie ihre Zahlen ein bestimmtes Verhältniß für das Gedächtniß bieten, so giebt auch eine übersichtliche Zusammenstellung in einer Zeichnung die bestimmten Züge, die Contouren, wie sie dem dargestellten Gebirge vorzugsweise eigen sind.

Die hier beigegebene Skizze liefert eine solche Zeichnung. Schon ein flüchtiger Blick zeigt die auffallende Physiognomie der einzelnen Gebirge. Die Pyrenäen und Alpen z. B. haben fast gleiche Kammhöhe, und doch erreichen die ersteren in ihren Gipfeln kaum die Kammhöhe der Anden, während die Gipfel der letzteren bis zur Kammhöhe des Himalaya emporsteigen. — Wir überlassen eine nähere Vergleichung unserm Leser selbst. Eine aufmerksame Betrachtung wird ihm mehr sagen, als uns hier zu sagen noch gestattet ist. Doch fügen wir hier zur Erläuterung dieser Zeichnung und zum Schluß der allgemeinen Uebersicht eine Zusammenstellung einiger Zahlenverhältnisse bei, deren Vergleichung genauere Begriffe über den Bau und die Physiognomie der genannten Gebirge gewähren kann.

Die bisherigen Beobachtungen geben folgende, in die Ueber-

sicht aufgenommene Werthe. Aber wir bemerken, daß das Verhältniß zwischen der Kamm- und Gipfelhöhe nur für das jetzige Meeresniveau richtig ist, daß es aber kleiner oder größer werden müßte, je nachdem man die Höhen von einer tiefer oder höher liegenden Grundfläche messen würde.

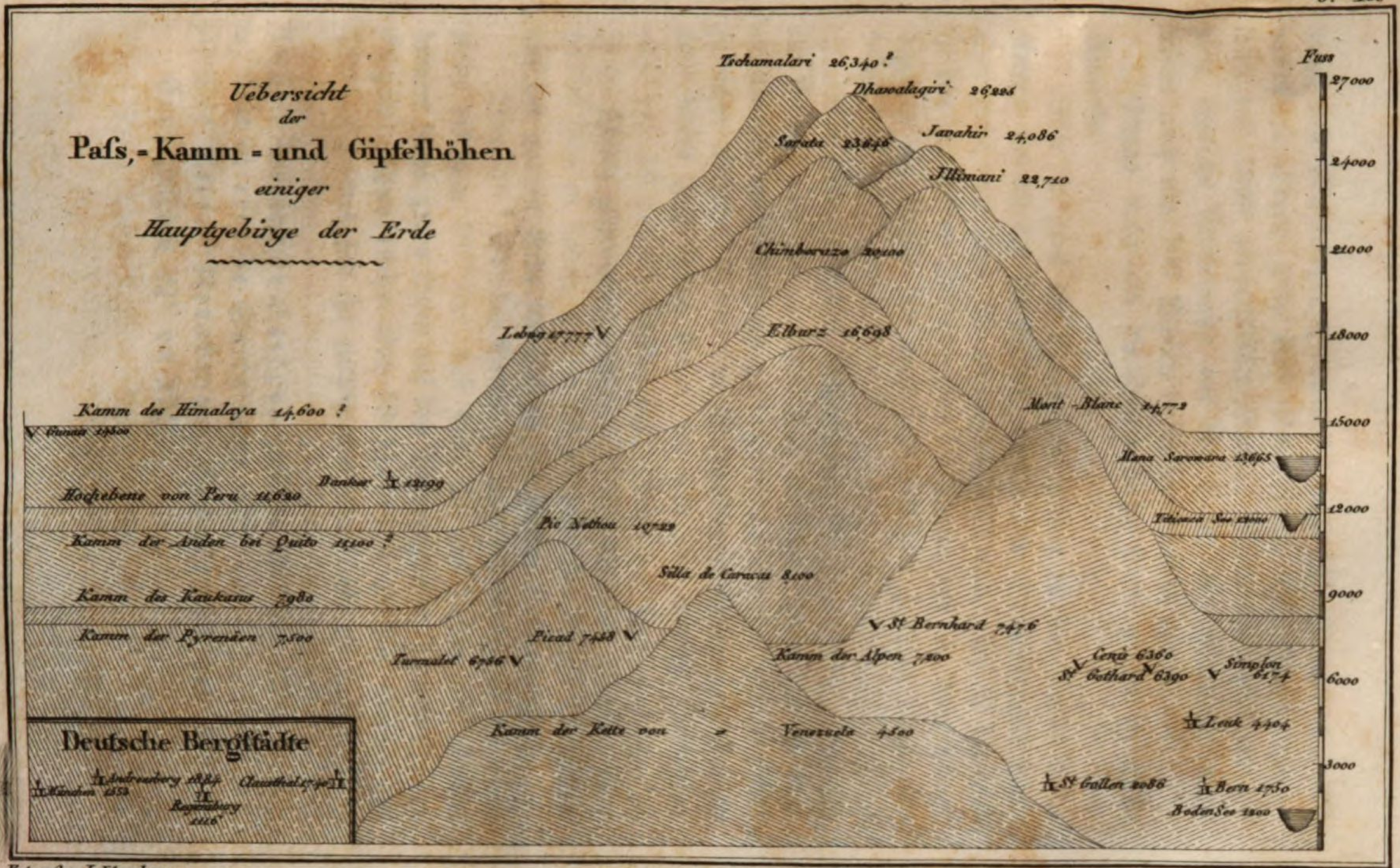
Uebersicht der Paß-, Kamm- und Gipfelhöhe einiger Hauptgebirge der Erde.

	Mittlere Höhe der Pässe Fuß	Mittlere Höhe des Kamms Fuß	Höchster Gipfel Fuß	Verhältniß zwischen Kamm u. Gipfel
Pyrenäen	7,302	7,500	10,722	1 : 1,4
Alpen	7,068	7,200	14,772	1 : 2
Anden	10,914	11,100	23,646	1 : 2,1
Venezuela-Kette		4,500	8,100	1 : 1,8
Kaukasus		7,980	16,698	1 : 2
Himalaya	14,592	14,592	26,340?	1 : 1,8

Nach dieser allgemeinen vergleichenden Uebersicht der Structur Südamerikas betrachten wir die verschiedenen Systeme der Gebirgsgruppen und Ebenen, deren gegenseitiges Verhältniß einen so mächtigen Einfluß auf den Gewerbfleiß, Handel, und die ganze Entwickelung der Völker der neuen Welt ausübt. Wir betrachten zunächst die Gebirgssysteme, und zwar

Die Cordillere der Anden.

Von allen Gebirgsketten der Erde ist diese die längste. Von den Felsenspitzen der Insel Diego Ramirez im S. des Cap Horn bis zu der Polarküste Nordamerikas, an der Mün-



Entworf. v. J. Löwenberg

Gest. bei C. Mare, Berlin

dung des Mackenzie-Stromes, vom 56° südlicher bis 69° nördlicher Breite zieht diese Kette durch 125 Meridiangrade, oder fast 1900 geographische Meilen. Nirgends wiederholt sich eine ähnliche Erscheinung auf der Erde; der Himalaya selbst bleibt noch um 700 Meilen in dieser Hinsicht zurück. —

Etwas mehr als die Hälfte dieser Kette gehört zu Süd-Amerika.

Aber so groß die Länge, so gering ist die Breite dieser Kette; sie beträgt im Mittel, außer den Verstärkungen durch Querjoche, nur etwa 15 geographische Meilen. Es ist demnach in den Cordillern Südamerikas die Breite nur $\frac{1}{60}$ ihrer Länge, dagegen die Breite der europäischen Alpen $\frac{1}{8}$ ihrer Länge beträgt.

Von den zerrissenen Felsenküsten des Feuerlandes, welches im Cap Horn bis zu 3000 Fuß aufsteigt, zieht das Gebirge regelmäßig nordwärts als patagonische Cordillere bis 40° südlicher Breite. Unter den Schneebergen dieser im Ganzen über 9000 Fuß hohen Kette, die nur eine schmale Stufenterrasse von 10 bis 15 Meilen hat, scheint der Corcovado, der Insel Chiloe gegenüber, unter 42°52′ südlicher Breite, über 11700 Fuß zu haben, und er ist vielleicht der höchste Berggipfel auf der ganzen Erde im Süden des 42sten Breitengrades.

Vom 40° südlicher Breite an zieht die Cordillere als eine Kette bis zum 18° fort, und stützt sich auf diesem 330 Meilen langen Zuge gegen Osten auf drei Gebirgsglieder, die wie Querstützen, Querjoche oder Widerlagen in das Gebiet des Plata-Stromes sich ihr entgegenstämmen. Es ist dies:

1) Die Sierra de Cordova zwischen 33° bis 31°.
2) Die Sierra de Salta unter 25°.
3) Die Sierra Nevada von Cochabamba und Santa Cruz zwischen 22° bis $17\frac{1}{2}$°.

Die zwei ersten Querjoche bieten nur ein Bergland von geringer Höhe dar, dagegen erreicht die dritte von Cochabamba die Gränze des ewigen Schnees, indem sie bis 14000 Fuß aufsteigt.

Bis zum 20sten Breitengrade oder dem Arika-Busen zieht die Cordillere in grader Richtung von Süd nach Nord, ohne sich in Nebenketten zu zerspalten. Hier aber ändert sie plötzlich ihre Richtung nach Nordwest, in der Eigenthümlichkeit, daß sie sich bald in zwei und drei parallel laufende Ketten spaltet, die sich wiederum in einzelne Bergknoten vereinen. Zwischen diesen parallelen Ketten liegen lange, relativ tiefe, aber absolut hohe Thäler. Dieser Wechsel von Bergknoten, Gebirgszügen und Hochthälern giebt den Alpenlandschaften der neuen Welt den erhabensten Reiz. — Wenn wir die ganze Cordillere als einen gegen den großen Ocean vorgeschobenen Wall betrachten, der sich oft hinter einander, gleich den Festungswällen wiederholt, so erscheinen diese Knoten als Bollwerke, Bastionen, die diese Wälle mit einander verbinden. —

Wir stellen nun hier für die Erleichterung des Gedächtnisses und der Anschauung die neun vorzüglichsten Vereinigungspunkte der Knoten in den Cordilleren zusammen.

Uebersicht der Hauptknoten, Gebirgsäste und Hochländer in den Cordilleren Südamerikas.

Unter der südlichen Breite	Knoten von	Trennung in die Gebirgsäste von
$20\frac{1}{2}$ — $19\frac{1}{2}$	Porco und Potosi	la Paz und Palca im O. und Taina und Arequipa im W., auf beiden Seiten des Titicaca-Sees.
15° — 14°	Cuzco	Ocope und Tarma im O. und

Unter der südlichen Breite	Knoten von	Trennung in die Gebirgsäste von
		Huancavelica im W., auf beiden Seiten des Jauja-Thales.
11° — 10½°	Huanuco und Pasco	Puzuzu und Munna im O., Pataz und Chachapoyas in der Mitte, und Guamachuco und Coxamarca im W. getrennt durch den Huallaga und oberen Marañon.
5¼° — 3¼°	Loxa	Zwei Gebirgsäste, auf beiden Seiten vom Becken von Cuenza.
2° 27′	Assuay	Gebirgsast des Cotopaxi im O. und des Chimborazo im W., auf beiden Seiten vom Becken von Alausi und Hambato.
0° 40′	Chisniche	Gebirgsast des Antisana im O. und des Pichincha im W., auf beiden Rücken des Thales von Quito.
Unter der nördl. Breite		
½° — 1¼°	Los Pastos	Zwei Gebirgsäste auf beiden Seiten des Plateau's von Almaguer.
1°55′—2°20′	Los Robles	Drei Gebirgsäste, im O. der von Timana, Summa Paz, Chita und Merida, in der Mitte der von Guanacas, Quindiu und Erve, in Westen der von Choco; getrennt durch den Magdalenen und Cauca-Strom.

Unter d. nördlichen Breite	Knoten von	Trennung in die Gebirgsäste von
$5\frac{1}{2}°$ — 7°	von Antioquia	Hier vereinen sich die Aeste von Quindiu und Choco, der mittlere Gebirgsast verlängert sich bis gegen Honda.

Wir fügen nur dieser Uebersicht einige Erläuterungen hinzu.

Zwischen dem Knoten von Porco und Cuzco ist das peruanische Alpenland, Hoch-Peru. Hier liegt auf einer Hochebene von 12000 Fuß, über dem Meere, der kleine Alpensee von Paria, der Desaguadero, und der Titicaca-See, der größte Alpensee der neuen Welt, von 250 geographischen Quadratmeilen, d. i. einem zwanzigmal größern Flächeninhalt, als der des Genfer-Sees. Ruinen an dem Ufer dieses Sees zeugen von einer sehr alten Kultur, und machen dieses Hochland zu einem amerikanischen Tübet.

In der westlichen Andeskette dieses Hochlandes steigen die Schneegipfel, z. B. im Nevado von Chuquibamba, bis zu 20600 Fuß auf, und doch überragen die östlichen Gipfel diese noch um 3000 Fuß. In dieser liegen die jetzt bekannten höchsten Bergpyramiden der neuen Welt. Der Illimani, unter $16\frac{1}{2}°$ südlicher Breite, südöstlich von Titicaca-See, 22,940 Fuß hoch, und der Sorate, unter $15\frac{1}{2}°$ östlich vom See, 23,640 Fuß, nach Pentland's Messung im Jahre 1827.

Der Chimborazo, der weiter im Norden etwa umter $1\frac{1}{2}°$ südlicher Breite, nur 20100 Fuß erreicht, ist also nicht mehr der höchste Gipfel weder der ganzen Erde, da er von den Riesengipfeln des Himalaya, dem Tschamalari, Dhavalagiri, überragt wird, noch auch nur der neuen Welt, da man auch hier seine ihn überragenden Riesenbrüder nunmehr gefunden hat. —

Wie an Höhe nimmt hier die Masse auch an Breite zu,

durch das Querjoch oder die Widerlage von Beni. Sie erstreckt sich von den Quellen des Beni-Flusses nordwärts, bis über seine Vereinigung mit dem Apurimac hinaus. Sie ist eigentlich keine Erweiterung des östlichen Gebirgsastes; sie folgt dem Fuße der Anden wie ein Halbschatten, und eine Hügelkette zieht sich sogar bis zum 8° der Breite.

Der Knoten von Cuzco ist der ausgedehnteste der ganzen Andenkette. An seinem östlichen Ende liegt die Kaiserstadt gleiches Namens, und hier stellt sich die eigentliche Kniebeugung dar, in der die Cordilleren ihre bisherige Meridianrichtung ändern, um in nordwestlicher, und sodann in einer gegen Nordost geöffneten Bogenrichtung fortzuziehen.

Der Knoten von Huanuco und Pasco ist durch die Bergwerke von Yauricoeha oder Santa-Rosa berühmt. Das Plateau dieses Bergknotens scheint selbst in den Pampas von Bombon gegen 11000 Fuß zu erreichen. Der westliche der von hier ausgehenden Gebirgsäste ist der höchste. Er hat zwischen 9° und $7\frac{3}{4}$° die drei Schneegipfel von Pelagatos, Moyopata und Huaylillas. Dieser letztere, unter 7°,55′ verdient um so größere Aufmerksamkeit, als von ihm nordwärts bis zum Chimborazo, auf einer Länge von mehr als 100 Meilen, kein einziger Berg in die Region des ewigen Schnees reicht.

Zwischen den Knoten von Loxa und los Pastos liegt das Alpenland Quito. Es umfaßt die Hochebenen von Cuenza, Hambato und Quito, die aber bei der geringen Masse und geringen relativen Höhe der Knoten von Assuay und Chisniche als ein einziger erhabener Thalgrund betrachtet werden können, der über 50 geographische Meilen von Süden nach Norden lang, 3 bis 4 Meilen breit und 8500 Fuß hoch ist. Der Loxa-Knoten hat eine mittlere relative Höhe von 6000 bis 7200 Fuß; sein gemäßigtes Klima ist für das Gedeihen der an fiebertilgenden Rinde hier so reichen Waldun-

gen sehr günstig. Jahrhunderte galten die hiesigen Waldungen der Art als die einzigen, bis man sie erst später auch bei Popayan und Santa Fé de Bogota entdeckte. — Der trachytische Bergknoten von Assuay erreicht über 14,500 Fuß. Der Chisinche bildet nur eine schmale, keine 500 Fuß hohe Schleuse, die die Gewässer des atlantischen und stillen Meeres trennt.

Das Hochthal zwischen den beiden genannten Knoten kann der klassische Boden der Astronomie des 18ten Jahrhunderts genannt werden. Hier war es, wo Bouguer und La Condamine ihre ewig denkwürdigen Beobachtungen angestellt haben. Wie ehrende Denkmale ihre hochverdienten Arbeiten stehen ostwärts und westwärts des ausgedehnten Beckens der Provinz Quito die Riesen jener kolossalen Berge, die sonst nirgends in den Cordilleren so nahe beisammen angetroffen werden. Es sind dies:

Im Westen.

Der Yliniza	. . . . .	16,300 Fuß.
„ Pichincha	. . . .	14,950 „
„ Cotocache	. . . .	15,420 „
„ Chimborazo	. . .	20,100 „

Im Osten.

Der Cotopaxi	. . . .	17,700 Fuß.
„ Antisana	. . . .	17,960 „
„ Cayambe	. . . .	18,420 „

Der Knoten von Los Pastos bildet ein 10,000 Fuß erhabenes Plateau. An seinem Nordende, bei los Robles, hört die bisherige charakteristische Beschaffenheit der Anden auf. Hier entsteht die dreifache Gabelung oder Spaltung der Kette, die sich nicht wieder vereinigt. Der Rio Cauca und Mag-

dalena trennen diese drei Ketten, die wir ins Gesammt Cordilleren von Neu-Granada nennen.

Die westlichste dieser Ketten oder die Kette von Choco ist zwar die niedrigste, aber doch das alleinige Verbindungsglied der süd- und nordamerikanischen Gebirgskette. Und ist sie auch bis zu 5000 Fuß und darunter erniedrigt, so ist sie doch als der reichste Hort des Goldes und des Platins seit Jahrhunderten hoch berühmt. —

Weiter nordwärts tritt diese Kette mit der ihr zunächst östlichen, der Kette von Quindiu, in dem 7000 Fuß hohen Knoten von Antioquia zusammen; ihre Annäherung verengt das zwischen ihnen liegende Felsenbett des Cauca-Stromes, der in wiederholten Katarakten seine Wasser dem Meere zustürzt. — Das vereinte Gebirgsland verliert sich aber noch vor der Landenge von Panama fast spurlos. Eine Fläche, aus der der Rio Atrato zum Golf von Darien, und der Rio Cupica und St. Juan in den großen Ocean abfließen, scheint jede Gebirgsfortsetzung zu unterbrechen, und hier ist es, wo der Kanal von Raspadura die beiden Weltmeere verbinden kann.

So wie man indeß den eigentlichen Isthmus von Panama betritt, erhebt sich bald die verlorene Gebirgskette wieder, die wir aber hier nicht weiter verfolgen, da wir uns bloß auf die Darstellung Südamerikas beschränken müssen.

Die mittlere Cordillere ist die von Quindiu, zwischen dem Rio Cauca und Magdalena. Wie der Lage, steht sie auch der mittleren Höhe nach zwischen ihren beiden Nachbarketten in Osten und Westen. Ihre Vereinigung mit der Kette von Choco ist bereits erwähnt, und wir gedenken hier nur noch ihres 17200 Fuß hohen Pics von Tolima, des höchsten Gipfels der Cordilleren im Norden des Aequators.

Die dritte, östlichste Kette endlich ist die von Cundinamarca, Summa Paz, auch Sierra Nevada de Merida genannt, im Osten des Magdalenen-Stromes und

des Maracaibo-Sees. Auf ihren Höhen liegt das Plateau von St. Fé de Bogota, 8400 Fuß hoch, und ihre östliche Fortsetzung bildet:

Die Küstenkette von Venezuela.

Der Zusammenhang dieser Küstenkette mit den Cordilleren findet eben so Statt, wie der der Berge von Asturien und Galizien mit den Pyrenäen, oder dieser mit den Alpen durch den schwarzen Berg und die Cevennen. Dieses 120 Meilen lange Küstengebirge besteht aus zwei Ketten, die in einer Breite von 8 bis 9 Meilen mit einander parallel laufen. Die nördliche zieht stets in der Nähe des Meeres, und hat über den Drachenschlund hinaus, in der Insel Trinidat, ihren äußersten Ausläufer. In der Silla de Caracas erreicht sie, nach v. Humboldt, bei 8100 Fuß ihre größte Höhe. Eine Aehnlichkeit in der Verbindung der verschiedenen Parallelketten durch Knoten, in den zahlreichen Becken und Längenthälern mit den Anden-Cordilleren, ist nicht zu verkennen, die aber freilich durch neptunische und vulkanische Revolutionen von jeher gestört wurde.

Von den isolirten, freistehenden Gebirgsgruppen liegt am nördlichsten:

1) Das Schneegebirge von St. Marta.

Eingeschlossen zwischen dem Magdalenen-Strome und dem Maracaibo-See erhebt sich diese Gebirgsgruppe plötzlich wie ein festes Schloß aus den Fluthen des Meeres als ein isolirter Bergriese, von nur drei Meilen Länge, aber mit Zackengipfeln, die wahrscheinlich eine Höhe von mehr als 18000 Fuß erreichen. Die Schneegipfel dieser Gruppe, welche die Seefahrer schon von Ferne erblicken, veranlaßten die letzteren, sie für die Ausläufer der Anden zn halten. Aber so irrig die Verbindung dieser Gruppe mit den Auden war, so übersah man auch lange,

lange, daß sie ostwärts mit der Küstenkette von Venezuela zusammenhange.

2) Die Parime-Gruppe.

Diese Gebirgsgruppe, auch Sierra de la Parime, oder das Hochland von Guyana genannt, liegt im nordöstlichen Theile von Südamerika, zwischen dem Orenoko und unterm Amazonen-Strome, deren Tiefebenen es trennt. Seine Länge von West nach Ost beträgt 255 Meilen, seine Breite von Süd nach Nord 105, und die ganze Ausdehnung ist neunzehn mal so groß, wie die der Schweiz. Der bogenförmige Lauf des Orenoko begränzt im Norden, Westen und Südwesten diese Gruppe, in deren unbekanntem Inneren er entspringt, wohin man bis in die neueste Zeit einen großen See, den noch unerforschten Parime-See, wie früher das fabelhafte Goldland, el Dorado, verlegte. Die Parime-Gruppe bildet übrigens keine zusammenhangende Kette, sondern eine unregelmäßige Gruppe von acht Reihen Bergen, die durch kleine Ebenen und Savanen von einander getrennt sind. Die nördlichsten Bergreihen sind kaum 2000 Fuß hoch; der jetzt bekannte höchste Gipfel ist der Duida, 7800 Fuß, in der Nähe von Esmerelda. Zwei dieser Ketten durchbricht der Orenoko und bildet hier die berühmten Wasserfälle von Atures und Maypures. Ob von hier noch ein Höhenzug weiter westlich fortsetze, ist unbekannt.

Die zwischen den Bergreihen liegenden Ebenen und Savanen sind nur in der Nähe der Flüsse mit Waldung bewachsen, und bieten jenen einförmigen Zusammenhang nicht dar, welcher in den Llanos vom untern Orenoko, vom Meta-Strome und von Buenos Ayres angetroffen wird. Sie werden durch Hügelgruppen und durch einzelne, seltsam geformte Granitmassen unterbrochen, die wie Pfeiler oder verfallene Gebäude aufgeschichtet sind. Dieselbe Kraft, welche die ganze Gruppe empor-

gehoben, hat auch weit in den Ebenen ihre Spuren zurückgelassen, die hier namentlich die Katarakten und Wasserfälle verursachen. — — Diese Gebirgsgruppe wird indeß vorzugsweise durch die Granit- und Gneis-Massen und die nackten Felsenwände ausgezeichnet, die auf dem flachen Boden, in weiten Räumen, frei zu Tage liegen, ohne daß sogenannte secondäre oder jüngere Formationen mit ihnen wechseln.

3) Die brasilische Gebirgsgruppe.

Politische Verhältnisse, die Erhebung Brasiliens zum selbstständigen Königreiche im Jahre 1815, und vorzugsweise die Vermählung des Kronprinzen Don Pedro mit der Tochter des Kaisers Franz I. von Oestreich, am 6. November 1817, begünstigten die wissenschaftliche Unternehmung zur Erforschung dieses Landes. Die vortrefflichen Arbeiten des Baron von Eschwege, des Directors der Goldbergwerke in der Provinz Minas Geras, die Reisen des Prinzen von Neuwied, der Gelehrten Olfers, Spix, Pohl, Martius, August de St. Hilaire haben die Kenntniß dieses ehemals portugiesischen Amerikas ungemein bereichert.

Das Bergland von Brasilien, von den Anden durch die Ebenen des Plata-Stromes, und von der Parime-Gruppe durch die des Amazonen-Stromes getrennt, liegt zwischen dem 18 und 28sten Grad südlicher Breite, und reicht von der Küste bis zum Quellbezirk des Tokantin-Flusses, etwa im Meridian der Mündung des Amazonen-Stromes. Auf diesem etwa 160 Meilen langen und 100 Meilen breiten Hochlande treten drei bedeutendere Bergketten hervor:

a) Die Küstenkette Serra do Mar.

Sie geht mit der Küste fast parallel, etwa vom 13ten bis zum 29sten Breitengrade, und erreicht in ihren höchsten Kuppen kaum 4000 Fuß. Ihr im Westen folgt:

b) Die Central-Kette von Villa Rica, Serra do Epinhaco.

Sie ist die höchste und beträchtlichste, ihre Hochgipfel erreichen über sechstehalb tausend Fuß, zu diesen gehören: der Itambe, 5592 Fuß, der Itacolumi, eigentlich Itacunumi, 5400 Fuß, der Itabira, 4896 Fuß. Sie erhebt sich schon unter 16° südlicher Breite, auf der rechten Seite des St. Francisco-Stromes, und erreicht zwischen 18° und 21° ihre größte Höhe in dem an Diamanten reichen Bezirke von Minas Geras, dem Golkonda der neuen Welt. — Villa Rica liegt schon 3800 Fuß hoch. Hier wird sie auch durch Querjoche oder Widerlagen gegen Westen erweitert, die auf ihren Hochrücken der Kultur einen Boden mit stufenweise gemäßigten Klimaten darbieten.

Westwärts vom Rio St. Francisco giebt es eigentlich keine zusammenhangende Gebirgskette mehr, sondern nur eine Gruppe von Bergen, die man

c) die Serra dos Vertentes

genannt hat, weil sie die Wasserscheide bildet zwischen den südlichen Zuflüssen des Rio Grande oder Parana und den nördlichen des Tocantin. Sie verlängert sich südwärts über den Rio Grande hinaus, und nähert sich unter 23°, etwa unter dem Breitenkreise der Hauptstadt Rio Janeiro, der Serra do Epinhaco. Die höchsten Kuppen erreichen nur 2700 Fuß.

Weiter westwärts des Meridians von Villa boa sind bloß Hügelzüge, die nur als Wasserscheiden bemerkbar werden. Wol mögen Berge von 500 Fuß Höhe in einem unabsehbaren Flachlande zu Irrthümern und Uebertreibungen Veranlassung gegeben haben, in deren Darstellung sich noch jetzt die meisten Kartenzeichner so sehr gefallen.

Aus dieser Betrachtung geht hervor, daß die Gebirgsgruppen ostwärts der Anden zusammen genommen, diesen letzteren zwar an Masse in der horizontalen Ausdehnung gleichen, (s. oben S. 155), daß sie aber dreimal niedriger, an edlen Metallen viel ärmer, frischer Spuren des vulkanischen Feuers ermangelnd, und auch (das Küstengebirge von Venezuela ausgenommen) Erderschütterungen wenig ausgesetzt sind. Ueberhaupt haben sich die Kräfte, welche die Gebirge emportrieben, in den weiten Landschaften Süd- und Nordamerikas, ostwärts der Cordilleren, weniger wirksam gezeigt. Nur die ungeheueren östlichen Niederungen und zusammenhangenden Ebenen sind für die Charakteristik dieser Erdstelle eben so merkwürdige Erscheinungen, als die kolossale Gebirgskette mit ihren Riesengipfeln, die man so lange für die höchsten der Welt gehalten hat. — Die Stufenländer des Missisippi und der canadischen Seen in Nordamerika, die Tiefländer am Orenoko, Marañon und Plata in Südamerika, sind die am reichsten bewässerten Grasfluren der Erde, wodurch sie sich von den Steppen Asiens und den Wüsten Afrikas unterscheiden. —

Wir gehen nun zur Betrachtung dieser

Tiefebenen

über, welche durch die genannten Gebirgssysteme von einander getrennt werden; doch werden wir uns hier, wie bei den Gebirgsgruppen, bloß auf die in Südamerika beschränken.

Die Llanos vom Unter-Orenoko und der Ebenen von Venezuela.

Gleich der Po-Ebene am Fuße der Alpen, der Ganges-Ebene am Fuße des Himalaya, steht auch diese Ebene des Orenoko gegen Osten geöffnet. Ihre Gränzen sind im Norden die Gebirge von Venezuela, im Westen die östliche Cordillere von Neu Granada und im Südosten die Sierra

Parime, im Südwesten steht sie mit der des Amazonen-Stromes oder Marañon iu Verbindung. Genau betrachtet zerfällt diese Tiefebene in zwei Theile, in die des Unter-Orenoko, in der Richtung von West nach Ost, und in die zwischen dem Rio Negro und Ap:ure, in der Richtung von Süd nach Nord. Diese Llanos, Savannen, Pampas, Wiesengründe oder auch Grasmeere (mar de Yerbas) genannt, wurden von unseren Reisenden durchwandert, und wir werden Gelegenheit haben, sie genauer kennen zu lernen.

Die Llanos des Amazonen-Stromes oder des Marañon.

Sie bilden das Centralbecken und die größte Ebene Südamerikas. Sie sind den häufigen tropischen Regen ausgesetzt, und das zugleich heiße und feuchte Klima entwickelt hier eine solche Kraft und Ueppigkeit des Pflanzenwuchses, wie man sie sonst nirgends mehr findet. Schon oben, S. 157, ist bemerkt worden, daß dichte Waldung die Vegetation dieses Centralbeckens vor dem Graswuchs der nördlichen und südlichen Tiefebenen auszeichnet. Diese symmetrische Anordnung muß mit physischen Revolutionen zusammenhangen, die gleichzeitig auf weite Landstriche gewirkt haben.

Historisch-interessant ist in diesen Tiefebenen die Hügelgruppe um die Quellen des Rio Negro, des Jnirida und des Xie, unter 2° südlicher Breite, so wie die zwischen dem Atabapo und dem Cassiquiare zerstreuten Felsen. Einige dieser Klippen sind mit symbolischen Zeichen oder Bildern bedeckt. Völker, die von denen, welche jetzt die Ufer des Cassiquiare bewohnen, ganz verschieden sind, waren hier eingewandert, und die Zone der bemalten Felsen, die über 110 geographische Meilen Breite hat, weist Spuren einer alten Civilisation nach.

Einen Theil dieser Tiefebene, das Becken des Rio Negro,

werden wir bei dem Reisebericht v. Humboldt's noch ausführlich kennen lernen, und so bleiben uns hier noch

Die Pampas des Plata-Stromes und die Tiefebenen Patagoniens

zu betrachten übrig. Sie erstrecken sich vom südwestlichen Abhange der brasilischen Berggruppe bis zur Magellans-Straße, oder vom 20sten bis 53sten Breitengrade. Diese Ebenen entsprechen denen des Missisippi und von Kanada in Nordamerika. Derjenige Theil dieses weiten Beckens aber, der sich von der Ostküste gegen den Rio Paraguay ausdehnt, stellt keine so ebene Fläche dar, wie der westliche und südöstliche vom Rio de la Plata gelegene Theil, der seit Jahrhunderten unter dem Namen Pampas bekannt ist.

Zum Schluß dieser Darstellung eines Reliefs der südamerikanischen Bodenplastik sei es uns vergönnt, noch einige Züge des lebensvollen Bildes hinzuzufügen, welches v. Humboldt über die Natur der Steppen und Wüsten mit unvergleichlicher Meisterschaft entworfen hat.

Tagereisen von einander entfernt, liegen einzelne, mit Rindsfellen gedeckte, aus Schilf und Riemen geflochtene Hütten. Zahllose Schaaren verwildeter Stiere, Pferde und Maulesel schwärmen in der Steppe umher. Tausendjährige Wälder, ein undurchdringliches Dickicht erfüllen den feuchten Erdstrich. Mächtige Granitmassen verengen das Bett der schäumenden Flüsse. Der Wald hallt wieder von dem Donner der stürzenden Wasser, von dem Gebrüll des Jaguars, von dem dumpfen Geheul der Affen. — Wo der seichte Strom eine Sandbank übrig läßt, da liegen mit offenem Rachen, unbeweglich wie Felsstücke hingestreckt, oft mit Vögeln bedeckt, die ungeschlachteten Körper der Krokodile. Den Schwanz um einen Baumast befestigt, zusammengerollt, lauert am Ufer, ihrer Beute gewiß, die tiegerfleckige Boaschlange. Schnell vorgestreckt ergreift sie in der Fuhrt den

jungen Stier oder das schwächere Wildpret, und zwingt den Raub, in Geifer gehüllt, mühsam durch den schwellenden Hals. —

Wenn aber unter dem senkrechten Strahl der nie bewölkten Sonne die verkohlte Grasdecke in Staub zerfallen ist, klafft der erhärtete Boden auf, als wäre er von mächtigen Erdstößen erschüttert. Gleich rauschenden Wasserhosen wirbeln entgegengesetzte Lüfte Staubwolken trichterförmig empor. Ein trübes, strohfarbiges Halblicht wirft die nur scheinbar niedrigere Himmelsdecke auf die verödete Flur. — Der Horizont tritt plötzlich näher. Er verengt die Steppe, wie das Gemüth des Wanderers. Die heiße, staubige Erde, die in nebelartig verschleiertem Dunstkreise schwebt, vermehrt die stickende Luftwärme.

Wie im eisigen Norden die Thiere durch Kälte erstarren, so schlummert hier, unbeweglich, das Krokodil und die Boaschlange, tief vergraben im trockenen Letten. Ueberall verkündigt Dürre den Tod, und überall verfolgt den Dürstenden die trugvolle Luftspiegelung des wellenschlagenden Wasserspiegels. In dichte Staubwolken gehüllt und von Hunger und brennendem Durste geängstigt, schweifen die Pferde und Rinder umher, diese dumpfaufbrüllend, jene mit langgestrecktem Halse gegen den Wind anschnaubend, um durch die Feuchtigkeit des Luftstromes die Nähe einer nicht ganz verdampften Lache zu errathen.

Folgt auch auf die brennende Hitze des Tages die Kühlung der gleichlangen Nacht, so können Rinder und Pferde selbst dann nicht der Ruhe sich erfreuen. Ungeheuere Fledermäuse saugen ihnen während des Schlafes vampyrartig das Blut aus, und hängen sich auf dem Rücken fest, wo sie eiternde Wunden erregen, in welche eine Schaar stechender Insekten sich einnistet.

Tritt endlich nach langer Dürre die wohlthätige Regenzeit ein, so verändert sich plötzlich die Scene. Das tiefe Blau des

bis dahin nie bewölkten Himmels wird lichter. Kaum erkennt man bei Nacht den schwachen Raum im Sternbild des südlichen Kreuzes. Der sanfte phosphorartige Schimmer der magellanischen Wolken verlischt. Selbst die scheitelrechten Gestirne des Adlers und des Schlangenträgers leuchten mit zitterndem Lichte. Wie ein entlegenes Gebirge, erscheint einzelnes Gewölk im Süden. Nebelartig breiten die Dünste sich über dem Zenith aus. Ferner Donner verkündet den belebenden Regen.

Kaum ist die Oberfläche der Erde benetzt, so überzieht sich die duftende Steppe mit den mannigfaltigsten Gräsern. Vom Lichte gereizt, entfalten krautartige Mimosen die schlummernden Blätter, und begrüßen die aufgehende Sonne, wie der Frühgesang der Vögel, und die sich öffnenden Blüthen der Wasserpflanzen. Pferde und Rinder weiden nun im frohen Genuß des Lebens. Im hochaufschießenden Grase versteckt sich der schöngefleckte Jaguar, und erhascht die vorüberziehenden Thiere im leichten Sprunge, katzenartig, wie der asiatische Tieger.

Bisweilen sieht man an den Ufern der Sümpfe den befeuchtenden Letten sich langsam und schollenweise erheben. Mit heftigem Getöse, wie beim Ausbruche kleiner Schlammvulkane, wird die aufgewühlte Erde hoch in die Luft geschleudert. Wer des Anblicks kundig ist, flieht die Erscheinung; denn eine riesige Wasserschlange, oder ein gepanzertes Krokodil, steigt aus der Gruft hervor, durch den ersten Regenguß aus dem Scheintode erweckt.

Schwellen nun allmälig die Flüsse, so zwingt die Natur dieselben Thiere, welche in der ersten Jahreshälfte auf dem wasserleeren, staubigen Boden vor Durst verschmachteten, als Amphibien zu leben. Ein Theil der Steppe erscheint nun wie ein unermeßliches Binnenwasser. Die Mutterpferde ziehen sich mit den Füllen auf die höheren Bänke zurück, welche inselförmig über dem Seespiegel hervorragen. Mit jedem Tage verengt sich der trockne Raum. Aus Mangel an Weide schwim-

men die zusammengedrängten Thiere stundenlang umher, und nähren sich kärglich von dem blühenden Grase, das sich über dem braungefärbten, gährenden Wasser erhebt. Viele Füllen ertrinken, viele werden von den Krokodilen erhascht, mit dem zackigen Schwanze zerschmettert und verschlungen. Nicht selten bemerkt man Pferde und Rinder, die dem Rachen dieser blutgierigen Eidechsen entschlüpft, noch die Spur ihres spitzigen Zahnes am Schenkel tragen.

Wenn aber in der Steppe Tieger und Krokodile mit Pferden und Rindern kämpfen, so sehen wir auch in einzelnen Theilen dieser Wildnisse ewig den Menschen gegen den Menschen gerüstet. Mit unnatürlicher Begier trinken die Völker das Blut ihrer Feinde; andere würgen ihn, scheinbar waffenlos und doch zum Morde vorbereitet, mit vergiftetem Daum-Nagel. Die schwächeren Horden, wenn sie das sandige Ufer betreten, vertilgen sorgsam mit den Händen die Spur ihrer schüchternen Tritte.

So bereitet der Mensch auf der untersten Stufe thierischer Rohheit, wie im Scheinglanze seiner höheren Bildung, sich stets ein mühevolles Leben. So verfolgt den Wanderer über den weiten Erdkreis, über Meer und Land, wie den Geschichtsforscher durch alle Jahrhunderte, das einförmige, trostlose Bild des entzweiten Geschlechts.

Darum versenkt, wer im ungeschlichteten Zwist der Völker nach geistiger Ruhe strebt, gern den Blick in das stille Leben der Pflanzen und in das innere Wirken der heiligen Naturkraft; oder hingegeben dem angestammten Triebe, der seit Jahrtausenden der Menschen Brust durchglüht, blickt er ahnungsvoll aufwärts zu den hohen Gestirnen, welche in ungestörtem Einklang die alte, ewige Bahn vollenden. — —

Zweites Kapitel.

Erster Aufenthalt in Cumana.

Die Tropenküste. — Audienz beim Gouverneur Emparan. — Zustand der Kranken und Gastfreundschaft der Einwohner. — Bodenbeschaffenheit um Cumana. — Fort St. Anton. — Die Cactus. — Stadt Cumana. — Der Manzanares. — Die Umgegend von Cumana.

Wir beginnen nun die Fortsetzung unseres unterbrochenen Reiseberichts.

Der Hafen von Cumana ist eine Rhede, die alle Schiffe Europas aufnehmen könnte. Der ganze Busen von Cariaco, der etwa 27 Meilen lang und 4 bis 6 Meilen breit ist, bildet die ruhigste Meeresfläche. Unsere Blicke, erzählt v. Humboldt, waren auf Gruppen von Cocosbäumen geheftet, welche das Ufer bekränzten, und deren über 6 Fuß hohe Stämme die Landschaft beherrschen. Die Ebene war mit Gesträuch von Cassien, Capparis und jenen baumartigen Mimosen bedeckt, die, den Pinien Italiens ähnlich, ihre Zweige in der Form von Regenschirmen ausbreiten.

Die Sonne stieg schnell gegen das Zenith. Ein blendendes Licht war in der Luft, und auf den weißlichten Hügeln, die mit walzenförmigen Cactus besetzt waren, und auf jenem stets ruhigen Meere verbreitet, dessen Ufer von Alcatras oder braunen Pelikanen, Reihern und Flamingos bevölkert sind. — Der Glanz des Tages, die Kraft der Farben der Gewächse, die Form der Pflanzen, das bunte Gefieder der Vögel, Alles ver-

kündigt den großen Charakter der Natur in den Aequatorial-Gegenden.

Cumana, die Hauptstadt von Neu-Andalusien, ist eine englische Meile vom Landungsplatze entfernt, und auf ihrem Wege nach derselben kommt man durch eine große, sandige Ebene, welche die von den Guayquerier-Indianern bewohnte Vorstadt vom Seeufer trennt.

Die ungewöhnliche Hitze der Atmosphäre wurde noch durch das Zurückprallen der Sonnenstrahlen von einem nackten Boden erhöht.

Durch die indianische Vorstadt, erzählt v. Humboldt, deren Straßen sehr reinlich und sauber, aber noch mit Spuren des Erdbebens bezeichnet waren, welches Cumana 18 Monate vor unserer Ankunft zerstört hatte, wurden wir vom Befehlshaber des Pizarro zum Gouverneur der Provinz, Don Vicente Emparan, geführt. — Sein Name erinnert an eins der außerordentlichsten und traurigsten Ereignisse, das die Geschichte der Seekriege darbietet. Während des Krieges zwischen Spanien und England schlugen sich zwei Brüder des Herrn d'Emparan während der Nacht vor dem Hafen von Cadix, indem der Eine das Schiff des Andern für ein feindliches hielt. Der Kampf wurde so heftig, daß beide Schiffe fast zu gleicher Zeit sanken. — Nur ein sehr kleiner Theil der Mannschaft wurde gerettet, und die beiden Brüder hatten das Unglück, sich noch kurze Zeit vor ihrem Tode zu — erkennen. — —

Der Gouverneur empfing uns mit großer Freimüthigkeit, äußerte seine Zufriedenheit hinsichtlich unseres Vorsatzes, einige Zeit hindurch in Neu-Andalusien zuzubringen, zeigte uns mehrere inländische Zeuge und Hausgeräthe, und überraschte uns durch Fragen, welche keine geringe wissenschaftliche Bildung verriethen.

Sämmtliche Passagiere verließen das Schiff. Diejenigen, welche vom Fieber befallen worden waren, genasen, indeß so

langsam, daß man noch nach einem Monate mehrere sah, welche, trotz der sorgfältigen Pflege, sich immer noch in einem Zustande äußerer Schwäche befanden. Die Gastfreundschaft der Einwohner der spanischen Colonien ist indeß so groß, daß selbst der ärmste Fremde auf die menschenfreundlichste Behandlung rechnen kann. Ich sahe, sagt v. Humboldt, die rührendsten Beispiele dieser Sorgfalt, die auf Unbekannte verwandt wurde während ganzer Jahre, und immer ohne Murren. — Man hat zwar gesagt, die Gastfreundschaft sei in einem so glücklichen Clima leicht auszuüben, wo die Nahrung im Ueberfluß vorhanden ist, wo die einheimischen Gewächse heilsame Arzeneien liefern, und wo der Kranke, in einer Hängematte liegend, in einem Schoppen den Zufluchtsort findet, dessen er bedarf. Aber soll man die Last für nichts rechnen, die die Ankunft eines Fremden in einer Familie verursacht, dessen Charakter man nicht kennt; ist es erlaubt, die Beweise einer mitleidsvollen Sanftmuth, die theilnehmende Sorgfalt der Frauen und jene Geduld zu vergessen, die bei einer langen und beschwerlichen Erholung nicht ermüdet?

Man hat die Bemerkung gemacht, daß, mit Ausnahme einiger sehr bevölkerten Städte, die Gastfreundschaft seit der ersten Ansiedelung der spanischen Colonisten in der neuen Welt noch nicht merklich abgenommen hat. Der Gedanke ist niederschlagend, daß diese Veränderung einst Statt haben wird, wenn die Bevölkerung und die Industrie in den Colonien größere Fortschritte machen werden, und wenn der Zustand der Gesellschaft, den man mit dem Namen einer vorgerückten Civilisation belegt, „die alte castilianische Offenheit" verbannt haben wird.

Unter den Kranken, die hier an's Land gesetzt worden waren, befand sich ein Neger, der bald in einen Zustand von Wahnsinn verfiel und starb. Dieser Umstand beweist, daß Leute, die in der heißen Zone geboren worden sind, nachdem sie

sich eine Zeitlang in gemäßigten Klimaten aufgehalten, in der Tropenhitze noch größerer Gefahr ausgesetzt sind.

Der Boden um Cumana besteht aus Gyps und kalkhaltiger Breccie. Er ist auch recht dauernd und fest, in so fern überhaupt auf Erden und hier, in dieser Welt vulkanischer Zerstörungen, etwas fest genannt werden kann. Von Ost nach West streicht eine Gebirgskette hin, die aus Kalk besteht. Es scheint, daß vor uralten Zeiten das Meer diese Kette von den felsigen Küsten von Araya und Maniquarez losgetrennt habe. Der Meerbusen von Cariaco verdankt sein Dasein ohne Zweifel einem Einbruche des Meeres. S. oben, S. 168. Diese Thatsache erkennt jeder, der einen aufmerksamen Blick auf den Grund, worauf Cumana liegt, wirft. Das Wasser zog sich langsam zurück, und hinterließ einen hügeligen Boden, der aus Gyps und Kalkbreccien besteht, und an diese Hügel lehnte sich die Stadt Cumana.

Der Theil der Ebene, welcher nördlich von der Stadt liegt, wird die kleine Ebene genannt; sie erstreckt sich östlich bis an Punta Delgado, wo ein enges Thal zeigt, wo ehemals die Wasser abflossen. Gerade dieses Thal ist es, dessen Außenwerk so wenig gegen feindliche Angriffe geschützt ist, so daß diese das Fort St. Anton oder die Batterien der kleinen Ebene nicht zu fürchten hätten.

Diese kleine Festung St. Anton, welche auf einem Kalkfelsen 160 Fuß über der Meeresfläche, in dem Busen von Cariaco erbaut ist, beherrscht die Stadt und bildet für Schiffe, welche in den Hafen laufen, einen malerischen Gegenstand. Aber ungleich wichtiger als die bloß malerische Ansicht, ist die Art und Weise seiner Befestigung, sie ist eigenthümlich und dient zur Charakteristik des ganzen Landes. Die Festung hat doppelte Wälle und eine doppelte Besatzung.

Auf den Erdwällen ist nämlich statt der bei uns üblichen

Pallisaden ein dichter Wald von Opunzien, Cactus oder sogenannte Fackeldisteln gepflanzt. Bei einer Höhe von 30 bis 40 Fuß, deren Stamm mit Moosen bedeckt und in der Form eines Kandelabers oder Leuchters in mehrere Arme getheilt ist, gewähren sie, bei einem Umfange von mehr als 4 Fuß im Stamme, dem Europäer einen außerordentlichen Anblick, der nur die Cactus unserer Gewächshäuser kennt. Diese Cactus- oder Fackeldistel-Pallisaden haben den Vortheil, 1) daß sie nicht faulen, sondern endlich sogar so erhärten, daß die Indianer von Cumana die Stämme zu Rudern und Schwellen im Hafen gebrauchen können, — 2) daß sie sich von selbst außerordentlich vermehren, und so 3) einen Stachelwall bilden, den man eben so wenig mit Kanonen als Sturmlaufen erobern kann.

Außer der gewöhnlichen Garnison in der Festung, liegen noch in den Gräben derselben eine Menge vierfüßiger Soldaten, die zwar keinen Sold nehmen, aber doch die strengste Mannszucht halten. Sie gehören zu den Küraßsiren, und tragen vom Kopf bis zum Fuß einen undurchdringlichen Schuppenküraß; es ist dies ein sich selbst stets ergänzendes Freicorps großer — — Krokodile, welche hier mit solcher Strenge Schildwache halten, daß sie Freund und Feind ohne Ausnahme verschlingen, wenn er sich den Gräben mit oder ohne Absicht nähert. —

So ruft der Mensch in einem Klima, wo die Natur so thätig und so mächtig ist, noch die mit furchtbaren Stacheln bewaffneten Gewächse zu seiner Hilfe, und verbindet sich mit scheußlichen Raubthieren zum Verderben gegen seinen brüderlichen Nebenmenschen. — —

Diese Gruppen von Fackeldisteln und Opunzien sind für die dürren Strecken des am Aequator liegenden Amerikas, was die Moore für die Länder des Nordens sind. Man betrachtet einen Ort beinahe für undurchdringlich, wo stachelige Cactus von der großen Art reihenweise beisammen stehen. Diese Stellen, die Tunales genannt werden, halten

nicht nur den Eingebornen auf, der bis an den Gürtel nackt geht; sie sind auch für die mit Kleidern versehenen Menschen furchtbar. Hier konnten die Reisenden an Tausenden die Organisation dieses sonderbaren Gewächses studiren. Bisweilen überraschte sie aber die Nacht plötzlich, denn unter diesem Himmelsstriche giebt es beinahe keine Dämmerung. Sie befanden sich alsdann in einer um so schlimmern Lage, als der Cascabel oder die Klapperschlange, der Coral und andere mit Giftzähnen versehene Schlangen um die Zeit des Eierlegens diese brennenden und dürren Orte besuchen, um daselbst ihre Eier unter den Sand zu legen.

Die Stadt Cumana nimmt eigentlich den Boden ein, welcher zwischen dem Castell St. Anton und den kleinen Flüssen Manzanares und Santa Catalina liegt. Sie hat keine großen und wichtigen Gebäude, woran die heftigen Erderschütterungen schuld sind, denen sie unterworfen ist. In solchen Gegenden und auf so untreuem Boden sind flache, kleine, hölzerne Gebäude am wenigsten gefährlich. Es ist wahr, daß die heftigen Erdstöße in Cumana weniger häufig wiederkehren, als in Quito, der Hauptstadt Perus, wo doch häufig hohe Gebäude und Kirchen erbaut sind. Allein die Erdstöße Quito's sind nur scheinbar heftig, indem die Erde sich daselbst auf eine besondere und für die Einwohner sehr glückliche Weise zu bewegen pflegt, daß davon die Gebäude nicht zusammenstürzen. Anders ist es zu Cumana, Lima, Caracas und in andern Städten, die von brennenden Vulkanen weit entfernt liegen. Nachdem hier in einer Reihe von Jahren mehrere schwache Erschütterungen vorübergehen, erfolgt gewöhnlich eine Art verderblicher Ausbrüche, welche der Explosion einer Mine ähnlich sind.

Die drei Vorstädte sind fast eben so volkreich, als die Stadt selbst. Die ganze Bevölkerung belief sich im Jahre 1802 auf ungefähr 19,000 Seelen. Wahrscheinlich wird die

indianische Vorstadt sich einst bis zum Landungsplatz ausdehnen, da die Hitze auf der hier zwischenliegenden Ebene weniger drückend ist. Die Seewinde haben freien Zutritt, und man glaubt, daß diese Gegend den zerstörenden Erderschütterungen weniger ausgesetzt ist, als die Häuser an dem rechten Felsenufer des Manzanares.

Die Einwohner von Cumana ziehen die Erquickung eines kühlen Seewindes dem Anblick der üppigsten Pflanzenwelt vor, ihr Lieblingsspaziergang ist die Ebene längs der Meeresküste, auch hier kann man den Castilianern den Vorwurf machen, daß sie den Schatten der Bäume und den Gesang der Vögel nicht lieben. Und wie hier, so ist es auch in Mexiko und Peru selten, daß ein Eingeborner einen Baum pflanzt, um sich seines Schattens zu erfreuen, und wenn man die Umgebungen großer Hauptstädte ausnimmt, so sind Alleen in diesem Lande fast unbekannt.

Einen eigenthümlichen Eindruck macht die Ebene von Cumana auf den Sinn des Geruchs nach starken Regengüssen. Der feucht gewordene heiße Boden verbreitet jenen Bisamgeruch, der in der heißen Zone Thieren von sehr verschiedenen Klassen eigen ist. Die Reste einer unzähligen Menge von Würmern und Insekten, die in dem Boden liegen, sind die Ursache dieser Ausdünstung. Kinder von dem Stamme der Chaymas ziehen Würmer von 18—19 Zoll Länge, namentlich den Tausendfüßer oder Skolopender aus der Erde, und verzehren sie mit Wohlbehagen.

Im fernen Süden begränzt eine lange Reihe unbesteiglicher Kalksteinberge die Aussicht. Majestätische Wälder erstrecken sich von ihnen auf dem abschüssigen Boden bis in die Nähe von Cumana. Der Fluß Manzanares durchzieht ihn in geschlängeltem Lauf nach dem Meere, und seine Ufer sind mit Bäumen von riesenhaftem Wuchse besetzt.

Dieser schöne Fluß, der glücklicherweise mit seinem schwind-

süchtigen Namensvetter, dem Manzanares bei Madrid, der seine Prachtbrücke wol entbehren könnte, nur den Namen gemein hat, kommt aus der südlichen Savane, und ist bei seiner überaus angenehmen Temperatur eine unschätzbare Wohlthat des Landes. Die Kinder bringen, so zu sagen, einen Theil ihres Lebens im Wasser zu. Alle Einwohner, selbst die Frauen der reichsten Familien, können schwimmen, und in einem Lande, wo der Mensch dem Naturzustande noch so nahe ist, gehört es unter die ersten Fragen, die man gegen einander macht, wenn man sich Morgens begegnet: „Wie ist die Kühle des Wassers?" —

Die Art, wie man das Bad genießt, ist sehr verschieden. Wir besuchteu, sagt v. Humboldt, alle Abende eine Gesellschaft sehr schätzbarer Personen, in der Vorstadt der Guayquerier. Bei einer schönen Mondhelle stellte man Stühle in das Wasser; Männer und Frauen waren leicht bekleidet, wie in einigen Bädern des nördlichen Europa's, und die Familie so wie die Fremden brachten einige Stunden, Cigarren rauchend, im Fluß mit einander zu, indem sie sich, nach der Gewohnheit des Landes, von der außerordentlichen Trockenheit der Jahreszeit, dem Ueberfluß an Regen in den benachbarten Distrikten, und besonders von dem Luxus unterhielten, dessen die Damen von Cumana jene von Caracas und der Havanah beschuldigen. Die Gesellschaft ward durch die Bara's oder kleinen Krokodile nicht beunruhigt, welche gegenwärtig sehr selten sind, und den Menschen sich nähern, ohne sie anzugreifen. Diese Thiere haben drei bis vier Fuß Länge; aber viele Delphine, die bisweilen während der Nacht den Fluß hinaufschwammen, erschreckten die Badenden durch das Wasser, das sie durch ihre Spritzröhren ausspritzten.

Cumana, am Fuße eines Hügels gelegen, wird durch ein Schloß beherrscht. Kein Thurm, keine Kuppel zieht von Ferne den Blick des Reisenden auf sich; aber wol einige Stämme von Tamarindenbäumen, Kokos und Datteln, die sich über die

Häuser erheben, deren Dächer terrassenförmig gebaut sind. Die umgebenden Ebenen, besonders die von der Seite des Meeres, bieten einen traurigen, staubigen und dürren Anblick dar, während eine frische und kräftige Vegetation von Weitem die Buchten des Flusses erkennen läßt, die die Stadt von den Vorstädten, die Bevölkerung europäischer und gemischter Raçe von den kupferfarbenen Eingebornen trennt.

Der Hügel des Forts St. Anton, isolirt, nackt und weiß, wirft gleichzeitig eine große Masse Licht und strahlende Wärme zurück. In der Ferne, gegen Süden, zieht sich eine lange und düstere Bergkette hinab. Dies sind die hohen Bergalpen Neu-Andalusiens, mit Sandsteinen und andern neuern Formationen bedeckt. Majestätische Wälder bedecken diese Cordillere. Einige Vögel von beträchtlicher Größe liefern zu der besondern Physiognomie dieser Gegenden ihren Beitrag. An den dem Meere nahen Erdstrichen und in dem Meerbusen findet man Fischreiher und Alcatras von einer plumpen Gestalt, die wie der Schwan mit den Flügeln rudern. Näher bei den Wohnungen der Menschen sind Tausende von Geyern, Galinazo, wahre Schakals unter den Vögeln, ohne Aufhören beschäftigt, die Leichname der Thiere aufzuwühlen.

Ein Meerbusen, der warme Quellen unter dem Meere hat, trennt die secundären Felsen von den primitiven und schieferartigen der Halbinsel Araya. Beide Küsten werden von einem ruhigen Meere, von azurner Farbe, bespült, das immer von dem nämlichen Wind sanft bewegt wird. Ein reiner trockener Himmel ruht auf dem Ocean, auf der Halbinsel und den Ebenen von Cumana, während im Süden Gewitterwolken sich bilden, und in fruchtbare Regengüsse auflösen.

So zeigen an diesen Küsten, wie in den Anden von Peru, der Himmel und die Erde große Gegensätze von Heiterkeit und Nebeln, von Trockenheit und Regengüssen, von absoluter Nacktheit und stets sich erneuerndem Grün.

Die Aehnlichkeit, welche wir eben zwischen dem Küstenland von Neu-Andalusien und dem von Peru angeführt haben, erstreckt sich bis auf die Häufigkeit der Erdbeben und die Gränzen, welche die Natur diesen Erscheinungen vorgeschrieben zu haben scheint. v. Humboldt hat selbst sehr heftige Stöße zu Cumana erlebt; und in dem Augenblick, wo man die kürzlich zertrümmerten Häuser wieder aufbaute, war er im Stande, an Ort und Stelle die nähern Thatsachen zu sammeln, welche die große Katastrophe vom 14. December 1797 begleiteten. Die ausführliche Darstellung dieses Ereignisses wollen wir im nächsten Kapitel besonders behandeln, zumal die Erdbeben in ihren physischen und geologischen Erscheinungen interessanter und belehrender sind, als ihre traurigen Wirkungen der Zerstörung, die gewöhnlich ihren Schilderungen zu Grunde gelegt werden.

Drittes Kapitel.

Erdbeben in und um Cumana.

Häufigkeit der Erdbeben. — Das von 1766. — Gasausströmungen. — Flammen. — Periodicität der Erdbeben. — Atmosphärische Erscheinungen. — Unterirdisches Getöse. — Mittelpunkt und Zusammenhang der Erdbeben. —

Es ist eine in Cumana und auf der Insel Margaretha allgemeine Meinung, daß der Meerbusen von Cariaco einst durch einen Einbruch des Oceans und vulkanischen Riß entstanden. Um die Zeit der dritten Reise Columbus sprachen die Eingebornen hiervon, als von einem sehr neuen Ereigniß. Im Jahre 1530 setzten neue Stöße die Einwohner der Küsten von Para und Cumana in Schrecken. Das Meer überschwemmte die Länder, und das kleine Fort Neu-Toledo, wie damals die Stadt Cumana hieß, stürzte ganz zusammen. Die Erdbeben waren gegen das Ende des sechszehnten Jahrhunderts sehr häufig, und nach den zu Cumana erhaltenen Nachrichten überschwemmte das Meer oft die Ebene, und erhob sich bis auf 90 oder 120 Fuß. Man glaubt selbst, daß diese häufigen Ueberschwemmungen die Einwohner veranlaßten, dasjenige Quartier der Stadt zu bauen, das an den Hügel angelehnt ist, und einen Theil seines Abhangs einnimmt.

Da es keine Chronik von Cumana giebt, und die Archive wegen der beständigen Zerstörungen der Termiten oder weißen Ameisen kein Dokument enthalten, das höher als hundert und funfzig Jahre hinaufgeht, so hat man keine genauere Zeitan-

gaben über die alten Erdbeben. Man weiß nur, daß in den uns nächsten Zeiträumen das Jahr 1766 das traurigste für die Kolonisten und das merkwürdigste für die physische Geschichte des Landes war.

Eine Trockenheit, derjenigen ähnlich, die man von Zeit zu Zeit auf den Inseln des grünen Vorgebirges empfindet, hatte seit funfzehn Monaten geherrscht, als den 21. October 1766 die Stadt Cumana völlig zerstört wurde. Das Andenken dieses Tages wird noch alljährlich durch ein religiöses Fest mit feierlicher Procession erneuert. Alle Häuser stürzten in dem Zeitraum weniger Minuten zusammen, und die Stöße wiederholten sich während vierzehn Monaten von Stunde zu Stunde. An mehreren Orten der Provinz öffnete sich die Erde, und spie schwefelichtes Wasser aus.

Während der Jahre 1766 und 1767 kampirten die Einwohner von Cumana in den Straßen, und sie fingen erst dann an ihre Häuser wieder aufzubauen, als sich die Erdbeben nur noch von Monat zu Monat wiederholten. Es ereignete sich damals an diesen Küsten, was man im Königreich Quito unmittelbar nach der großen Katastrophe vom 4. Februar 1797 erfahren hat. Während der Boden beständig zitterte, schien sich die Atmosphäre in Wasser aufzulösen. Starke Regengüsse schwellten die Flüsse an; das Jahr war ausnehmend fruchtbar, und die Indianer, deren schwache Hütten den stärksten Stößen leicht widerstehen, segneten, nach den Ideen eines alten Aberglaubens, mit Festen und Tänzen die Zerstörung der Welt und die nahe Epoche ihrer Wiedergeburt.

Der Sage nach waren bei dem Erdbeben von 1766, wie bei einem andern sehr merkwürdigen von 1794, die Stöße bloß horizontale Schwingungen: erst an dem unglücklichen Tage des 14. Decembers 1797 wirkte die Bewegung zum erstenmale in Cumana aufrüttelnd, von unten nach oben. Mehr als vier Fünftheile der Stadt wurden damals völlig zerstört, und

der Stoß, von einem heftigen unterirdischen Geräusch begleitet, glich wie zu Riobamba der Explosion einer tief angelegten unterirdischen Mine. Glücklicherweise ging dem heftigsten Stoß eine leichte, wellenförmige Bewegung voran, so daß der größte Theil der Einwohner sich auf die Straßen retten konnte, und nur eine kleine Zahl derer zu Grunde ging, die in den Kirchen versammelt waren.

Es ist eine in Cumana allgemein angenommene Meinung, daß die zerstörendsten Erdbeben sich durch schwache Schwingungen und durch ein Sausen verkündigen, das der Aufmerksamkeit derer nicht entgeht, die an diese Art von Erscheinungen gewöhnt sind. In diesem entscheidenden Augenblick ertönt das Geschrei „misericordia, tembla, tembla“ überall, und es ist selten, daß von Eingebornen ein falscher Lärm gemacht wird. Die Furchtsamsten beobachten mit Aufmerksamkeit die Bewegungen der Hunde, der Ziegen und der Schweine. Diese letztere Thiere, die gewöhnlich in der Erde wühlen, verkündigen die Nähe der Gefahr durch ihre Unruhe und ihr Geschrei. Ob sie diese Wahrnehmungen durch ihr scharfes Gehör oder feinen Geruch machen, ist unentschieden. Gasausdünstungen sind allerdings mit diesen Erscheinungen verbunden. Ja nach heftigen Erdbeben erlangten selbst die Kräuter, wahrscheinlich in Folge dieser Ausdünstungen, schädliche Eigenschaften. Es entstand selbst eine epidemische Krankheit unter den Thieren, und eine große Anzahl von ihnen schien durch die schädlichen Dünste, die der Boden ausströmte, wahnsinnig geworden zu sein.

Zu Cumana empfand man eine halbe Stunde vor der Katastrophe des 14. Decembers 1797 einen starken Schwefelgeruch in der Nähe des Hügels des Klosters des heiligen Franciscus. An der nämlichen Stelle war das unterirdische Geräusch, das sich von Süd-Ost nach Nord-West fortzupflanzen schien, am stärksten. Zur nämlichen Zeit sah man Flammen an den Ufern des Manzanares, bei dem Hospiz der Kapuziner, und in dem

Meerbusen Cariaco bei Mariquita erscheinen. Wir werden in der Folge sehen, daß dieses in einem nicht vulkanischen Lande so fremdartige Phänomen sich ziemlich häufig in den Gebirgen von Alpenkalkstein bei Cumanacoa, in dem Thale des Bordones, auf der Insel Margaretha und mitten in den Savanen oder Llanos von Neu-Andalusien ereignet. In diesen Savanen erheben sich Feuerbüschel zu einer beträchtlichen Höhe: man beobachtet sie Stunden lang an den trockensten Orten, und versichert, daß wenn man den Boden, der den Brennstoff liefert, untersucht, man keine Spalten wahrnimmt. Dies Feuer, welches an die Quellen von Hydrogen oder die Salse von Modena und an die Irrwische unserer Sümpfe erinnert, theilt sich dem Gras nicht mit. Das Volk, sonst hier weniger abergläubisch als in Spanien, bezeichnet diese rothen Flammen mit dem bizarren Namen der Seele des Tyrannen Aguirre. Es bildet sich ein, das Gespenst des Lopez d'Aguirre, von Gewissensbissen verfolgt, irre in diesen nämlichen Gegenden umher, die er durch seine Verbrechen (in einer Empörung im Jahre 1560) besudelt hatte.

Die großen Erdbeben, welche die lange Reihe kleiner Stöße unterbrechen, scheinen zu Cumana nichts Periodisches zu haben. Man sah sie in achtzig, hundert und bisweilen in weniger als dreißig Jahren auf einander folgen, während man an den Küsten von Peru, zum Beispiel zu Lima, eine gewisse Regelmäßigkeit in den Epochen völliger Zerstörungen der Stadt nicht verkennen kann. Der Glaube der Einwohner an das Dasein dieser Regelmäßigkeit hat selbst glücklicherweise auf die öffentliche Ruhe und die Erhaltung der Industrie Einfluß.

Man nimmt allgemein an, daß es eines ziemlich langen Zeitraums bedarf, bis die nämlichen Ursachen mit der nämlichen Energie wirken können; aber diese Folgerung ist nur in so weit richtig, als man die Stöße als eine lokale Erscheinung betrachtet, und für jeden Punkt des Erdbodens, der großen Zerstörun-

gen unterworfen ist, einen besondern Feuerherd annimmt. Wo die Bewohner neue Häuser auf den Ruinen der alten erheben, hört man diejenigen, die nicht wieder bauen wollen, sagen, daß die Zerstörung ja bald wieder eintreten werde, und jeder Neubau vergebens sei.

Schon zu Aristoteles Zeiten war, wie noch jetzt in Cumana, Acapulco und Lima, die Meinung sehr verbreitet, daß eine bemerkbare Beziehung zwischen den Erdbeben und dem Zustand der Atmosphäre Statt findet, der diesen Erscheinungen vorangeht. An den Küsten von Andalusien ist man unruhig, wenn bei außerordentlich heißem Wetter und nach langer Trockenheit der Seewind auf Einmal zu wehen aufhört, und der Himmel, rein und am Zenith wolkenlos, nahe am Horizont, in sechs bis acht Graden Höhe einen röthlichen Dunst zeigt. Diese Vorboten sind indessen sehr ungewiß, und wenn man sich zu den Zeiten, wo die Erde am stärksten erschüttert wurde, die meteorologischen Veränderungen ins Gedächtniß ruft, so findet man, daß die heftigen Stöße eben so gut bei feuchtem und trockenem Wetter, bei sehr frischem Winde und bei vollkommener und stickender Windstille Statt gefunden haben. Nach einer großen Anzahl von Erdbeben, von denen v. Humboldt nördlich und südlich vom Aequator, auf dem Continent und in dem Becken der Meere, an den Küsten und in 15,000 Fuß Höhe, Zeuge gewesen ist, schien es ihm, daß im Allgemeinen die Schwingungen ziemlich unabhängig von dem vorangehenden Zustand der Atmosphäre sind. Im Gegentheil, in den Gegenden Europa's, wo die Erdbeben in Vergleichung mit Amerika viel seltener sind, sind die Physiker geneigt, eine innige Verbindung zwischen den Bewegungen der Erde und irgend einem Meteor anzunehmen, das sich zufällig um die nämliche Zeit einstellt. So vermuthet man in Italien eine Beziehung zwischen dem Sirocco und den Erdbeben, und in London betrachtete man

man die Häufigkeit der Sternschnuppen als die Vorläufer der Erdstöße, die von 1748 bis 1756 wahrgenommen wurden.

An den Tagen, wo die Erde durch heftige Erdstöße erschüttert wird, ist die Regelmäßigkeit der stündlichen Variationen des Barometers unter den Tropen nicht gestört. Diese Beobachtung widerlegt mehrere fabelhafte Gerüchte. So erzählte man, daß bei der Zerstörung von Oran ein Apotheker sich mit seiner Familie rettete, weil er wahrnahm, indem er wenige Minuten vor der Katastrophe zufällig die Höhe des Quecksilbers in seinem Barometer beobachtete, daß die Quecksilbersäule sich auf eine außerordentliche Weise verkürzte.

Die Annahme, daß bei den Erdbeben zu Cumana elastische Flüssigkeiten sich von der Oberfläche des Bodens zu entwickeln streben, scheint durch die Beobachtung des heftigen Geräusches bestätigt zu werden, das man während der Stöße an dem Rand der Brunnen in der Ebene Charas wahrnimmt. Bisweilen wird Wasser und Sand in eine Höhe von zwanzig Fuß emporgeschleudert. Aehnliche Erscheinungen entgingen dem Scharfblick der Alten nicht, welche die mit Höhlen, Spalten und unterirdischen Flüssen erfüllten Gegenden Griechenlands und Kleinasiens bewohnten. Die Natur giebt in ihrem gleichförmigen Gang überall dieselben Ideen über die Ursachen der Erdbeben und über die Mittel des Ursprungs, durch welche der Mensch, das Maaß seiner Kräfte vergessend, die Wirkung der unterirdischen Explosionen zu vermindern glaubt.

Das unterirdische Geräusch, das während der Erdbeben so häufig ist, steht in den meisten Fällen mit der Heftigkeit der Stöße in keinem Verhältniß. In Cumana geht es denselben beständig voran, während man in Quito und seit Kurzem zu Caracas und auf den Antillen lange Zeit nach den Stößen ein dem Entladen einer Batterie ähnliches Geräusch gehört hat. Die dritte und merkwürdigste aller Erscheinungen ist das Rollen dieser unterirdischen Donner, die während mehrerer Monate

fortdauern, ohne von der geringsten schwingenden Bewegung des Landes begleitet zu sein.

In allen Ländern, welche den Erdbeben unterworfen sind, betrachtet man den Punkt, wo, wahrscheinlich wegen einer besondern Lage der Steinschichten, die Wirkungen am auffallendsten sind, als die Ursache und den Heerd der Stöße. So glaubt man in Cumana, daß der Hügel des Schlosses St. Anton, und besonders die Erhöhung, worauf das Kloster des heiligen Franciscus liegt, eine ungeheure Menge von Schwefel und andern brennbaren Materien einschließen. Man vergißt die Schnelligkeit, mit der sich die Erschütterungen auf große Entfernungen, selbst durch das Becken des Oceans fortpflanzen, und die Beweise, daß der Mittelpunkt der Wirkung sehr entfernt von der Oberfläche des Erdkörpers ist. Aus dieser nämlichen Ursache sind ohne Zweifel die Erdbeben nicht auf gewisse Gebirgsarten beschränkt, wie einige Physiker behaupten, sondern alle — die Granite von Lima und Acapulco, die Gneisse von Caracas, die Glimmerschiefer der Halbinsel Araya, die Schieferlager von Tepecuacuilco in Mexico, die jüngeren Kalksteine der Apenninen, Spaniens und Neu-Andalusiens, endlich die Trapp-Porphyre von den Provinzen Quito und Popayan, — sind fähig, an den konvulsivischen, krampfhaften Bewegungen der Erde Theil zu nehmen, und diese Bewegungen fortzupflanzen.

Aber bisweilen setzen, in derselben Steinart, die obern Schichten der Fortpflanzung der Bewegung unüberwindliche Hindernisse entgegen. So sah man in den Bergwerken von Sachsen die Arbeiter, von Erschütterungen, die an der Oberfläche nicht empfunden worden waren, erschreckt, die Gruben verlassen. Auch setzen sich gewisse Klassen von ganzen Gebirgsarten der Fortpflanzung dieser Erdstöße in ziemlicher Erstreckung entgegen.

In Cumana z. B. ließen sich vor der großen Katastrophe

von 1797 die Erdbeben nur längs der südlichen und kalkigen Küste des Meerbusens von Cariaco bis an die Stadt gleiches Namens bemerken, während die Erde auf der Halbinsel Araya, die aus Glimmerschiefer besteht, und im Dorfe Maniquarez keinen Theil daran nahm. Diese Sicherheit, auf die Erfahrung mehrerer Jahrhunderte gegründet, ist indeß verschwunden; seit dem 14. Dcbr. 1797 scheinen sich neue Verbindungen im Innern der Erde eröffnet zu haben. Heut zu Tage empfindet man nicht nur auf der Halbinsel Araya die Erschütterungen des Bodens von Cumana; auch das Vorgebirge von Glimmerschiefer ist nun ein besonderer Mittelpunkt von Bewegungen geworden.

Die Erdbeben zu Cumana sind mit denen der kleinen Antillen in Verbindung, und man hat selbst vermuthet, daß sie einige Beziehung zu den vulkanischen Erscheinungen der Cordillere der Anden haben. Den 4. Februar 1797 erfuhr der Boden der Provinz Quito eine solche Zerstörung, daß, ungeachtet der sehr schwachen Bevölkerung dieser Gegenden, 40,000 Eingeborne das Leben verloren, begraben unter den Ruinen ihrer Häuser, verschlungen von Spalten des Erdreichs, und ersäuft in den Seen, die sich im Augenblick bildeten. Zu der nämlichen Zeit wurden die Einwohner der östlichen Antillen durch Stöße in Schrecken gesetzt, die erst nach acht Monaten aufhörten, als der Vulkan von Guadeloupe Bimstein, Aschen und stoßweise schwefelige Dünste auswarf.

Diesem Ausbruch vom 27. September, während dessen man sehr lange ein sich forterstreckendes, unterirdisches Getöse wahrnahm, folgte den 14. December das große Erdbeben von Cumana. — Der Vulkan von St. Vincent hat seit Kurzem ein neues Beispiel dieser außerordentlichen Verbindung gegeben. Er hatte seit 1718 keine Flammen ausgeworfen, als er 34 Tage nach der Zerstörung von Caracas von Neuem im Jahre 1812 Feuer auswarf. Heftige Erdstöße wurden zu gleicher Zeit auf den Antillen und an den Küsten des festen Landes empfunden.

Man hat seit langer Zeit die Beobachtung gemacht, daß die Wirkungen der großen Erdbeben sich viel weiter erstrecken, als die Erscheinungen der brennenden Vulkane. Bei den beiden letzten Zerstörungen von Lissabon, den 1. November 1755 und den 31. März 1761 wurde das Meer bis in die neue Welt heftig bewegt. Mehrere Thatsachen beweisen, daß die Ursachen der Erdbeben mit denjenigen der vulkanischen Ausbrüche in enger Verbindung stehen.

Alles scheint bei den Erdbeben die Wirkung elastischer Dünste anzuzeigen, die einen Ausgang suchen, um sich in die Atmosphäre zu verbreiten. Oft theilt sich an den Küsten der Südsee diese Wirkung fast in einem Augenblick von Chili bis in den Meerbusen von Guayaquil mit, auf eine Länge von 450 Meilen; und was sehr merkwürdig ist, die Stöße scheinen um so heftiger, je entfernter das Land von den thätigen Vulkanen ist. Man möchte sagen, die Erde werde um so heftiger erschüttert, je weniger Luftlöcher die Oberfläche des Bodens hat, die mit den Höhlen des Innern in Verbindung stehen.

Viertes Kapitel.

Die Halbinsel Araya.

Empfindlichkeit gegen die Temperaturwechsel. — Die Salzwerke von Araya. - Der philosophische Schuhflicker. — Die Perlenfischerei in der neuen und in der alten Welt. — Die Töpferarbeiten in Maniquarez. — Der Augenstein. — Zur Charakteristik der Kolonialbevölkerung in der alten und neuen Welt. —

Unsere erste Ausflucht, erzählt v. Humboldt, machten wir am 19. August Abends nach der Halbinsel Araya und nach jenen, ehemals durch den Sklavenhandel und die Perlenfischerei nur zu berühmten Gegenden.

Noch hatte sich v. Humboldt keine 2 Monate in der heißen Zone aufgehalten, und schon waren seine Organe so empfindlich für die kleinsten Veränderungen der Temperatur geworden, daß er des Nachts während der Ueberfahrt, obwol das hunderttheilige Thermometer noch auf $21^{\circ},^{8}$ stand, vor Kälte nicht schlafen konnte. Mehrere Reisende bestätigen diese Wahrnehmung der leicht gesteigerten Empfindlichkeit. So erzählt Bouguer, daß er auf dem Gipfel des Berges auf der Insel Martinique bei einer Wärme von mehr als $21\frac{1}{2}^{\circ}$ vor Kälte zitterte, und der Kapitain Bligh*) litt zwischen dem 10 und 12° südlicher Breite mehr von Kälte, als von Hunger. — Sechs bis sieben Grade sind in diesen Gegenden hinreichend, um die Empfindungen von Kälte und Wärme hervorzubringen. In

*) Er wurde im Jahre 1789 von der Schiffsmannschaft im großen Ocean in einem Boote ausgesetzt, und erreichte nur wie durch ein Wunder die sundischen Inseln; die Empörer aber stifteten die Kolonie auf der Insel Pittcairn.

Cumana hört man bei starken Regengüssen, wenn auch das dem Regen ausgesetzte Thermometer noch anf $21\frac{1}{2}^{0}$ steht, in den Straßen rufen: que hielo, estoy emparamado! — Welche Eiskälte! Ich bin davon erstarrt, als ob ich auf dem Rücken der Berge wäre! —

Gegen 8 Uhr Morgens schifften sie sich an der Spitze von Araya, bei der neuen Saline aus. Ein einzelnes Haus erhebt sich in einer von aller Vegetation entblößten Ebene. Seit der Zerstörung des Forts St. Jacob ist eine Batterie von 3 Kanonen die einzige Vertheidigung dieser Küste. In einer Hängematte residirt hier der Aufseher der Saline, und kommandirt von dort aus die Arbeiter, die ihm untergeben sind. Sein Herrscherthron ist zugleich das Nest seiner Faulheit; er regiert und schläft auf einem Platze. Alle Woche kommt eine königliche Barke, die ihm die nöthigen Lebensmittel von Cumana bringt. Man muß aber erstaunen, daß ein Salzwerk, welches ehemals die Eifersucht der Engländer, Holländer und anderer Seemächte erregt hatte, nicht einmal die Gründung eines Dorfes veranlaßte: denn kaum findet man am Ende der Spitze von Araya einige armselige Hütten indianischer Fischer.

Die Ansicht der Natur ist indeß von hieraus erhebend und prächtig. Die Inseln im Norden, die Gebirge und Landschaften im Süden, alles bildet ein Landschaftsgemälde, wie es kaum der kühnste Pinsel darstellen kann, und macht auf den Beschauer einen Eindruck, der ihm das Vollgefühl der Naturgröße gewährt.

Die Halbinsel Araya enthält einen Ueberfluß an Salz, diesem dem Menschen überall unentbehrlichen Minerale. Die Wichtigkeit dieser Landstrecke wurde daher schon zur Zeit der Entdeckung der neuen Welt erkannt, als 1499 Alonso Nino diesen Punkt besuchte. Unter allen Völkern der Erde verzehren zwar die Indianer dieses Theils von Amerika das wenigste Salz, weil sie sich fast ausschließlich von Pflanzen nähren.

Dessenungeachtet scheint es, daß die Guayquerier schon vor Ankunft der Spanier den thonigen, mit Salz durchdrungenen Boden der Punta Araya durchwühlt hatten. Selbst die jetzigen sogenannten neuen Salinen, am äußersten Ende von Araya, sind in jenen frühern Zeiten bearbeitet worden. Diese Entdeckung war in jener frühen Zeit, da eine Reise nach Amerika noch einer Reise in den Mond an Abenteuerlichkeit gleich kam, für die Colonien von sehr großer Wichtigkeit.

Engländer und Holländer beeilten sich daher, hier mit den Spaniern in Gütergemeinschaft zu leben, und dies veranlaßte die Letzteren, im Jahre 1622, bei den Salzwerken das Fort St. Jacob anzulegen, das im Jahre 1726 mit der Salzlache, welche von dem Meere durch einen schmalen Erdstrich getrennt war, durch eine Sturmfluth zerstört wurde. — Man empfand nämlich plötzlich einen heftigen Windstoß, welcher das Meerwasser tief ins Land trieb, den Damm, der das Salzwerk vom Meere trennte, zerbrach, und die Salzlache in eine mehrere Meilen lange Bucht verwandelte. Dieses Ereigniß war um so auffallender, als in diesen Gegenden solche Windstöße nie verspürt werden, und das Meer immer ruhig zu sein pflegt. Seit dieser Zeit hat man, nördlich der Hügelkette, künstliche Behälter errichtet, die das Schloß von der nördlichen Küste der Halbinsel trennt.

Der Verbrauch des Salzes betrug in den Jahren 1799 und 1800 in den beiden Provinzen Cumana und Barcellona neun bis zehn tausend Fanegas, jede zu sechszehn Arrobas oder vier Zentnern, von denen die Salzwerke von Araya ein Drittheil lieferten. Das übrige wurde aus dem Meerwasser auf dem Moro von Barcellona, zu Pozuelos, zu Piritu und in dem Golfo triste erzeugt. In Mexico liefert der einzige Salzsee Penon Blanco jährlich 250,000 Fanegas unreines Salz. — Dieser Verbrauch ist im Allgemeinen sehr bedeutend, und giebt, wenn man von der ganzen Bevölkerung

50,000 Indianer abzieht, die nur sehr wenig Salz essen, sechszig Pfund auf einen Menschen. In Frankreich rechnete man nach Herrn Necker nur 12 bis 14 Pfund. Dieser Unterschied muß indeß der Menge von Salz zugeschrieben werden, die zum Einsalzen des Ochsenfleisches verbraucht wird, das in dem Handel von Barcellona den wichtigsten Gegenstand der Ausfuhr bildet.

Erst seit dem Jahre 1792 übernahm die königliche Regierung die Salzwerke von Araya, und erst durch sie wurde mehrfachen Uebeln abgeholfen, die früher bei der Verwaltung derselben von Privatleuten unvermeidlich waren.

Die neuen Salzwerke bestehen aus 5 Behältern von sehr großem Umfange, aber zur leichtern Verdampfung nur von acht Zoll Tiefe, und werden theils mit See-, theils mit Regenwasser versehen. Die Verdunstung geht so schnell von Statten, daß man schon in achtzehn bis zwanzig Tagen nach ihrer Füllung Salz einsammeln kann, und dieses ist freier von salzsauern und schwefelsauern Erden, als das europäische, obgleich es mit weniger Sorgfalt bereitet wird. Dieser Umstand beweist, wie nützlich diese Gegend werden könnte, wenn Fleiß und Betriebsamkeit die Gaben der Natur benutzen wollten.

Nach einer genauern Untersuchung der Bodenbeschaffenheit begaben sich unsere Reisenden gegen Abend zu den Ruinen des alten Schlosses von Araya. Die plötzlich eintretende Nacht überraschte sie unterweges auf einem schmalen Fußsteige, an dem senkrechten Meeresabhange des Küstenrandes.

Auch die Fluth war eben im Zunehmen, und verengte den Weg mit jedem Schritte. Endlich kamen sie bei den Trümmern des Schlosses St. Jacob an, und genossen die Ansicht einer düstern, romantischen Landschaft. Indessen werden diese Ruinen weder durch imposanten Pflanzenwuchs, noch durch einen schönen, kühlen Wald gehoben; sie liegen einsam auf einem nackten, dürren Berge, der mit Agaven, säulenförmigen Cactus und stach-

lichten Mimosen gekrönt ist, und sehen eher Felsenmassen als Menschenwerken ähnlich.

Nach einer kurzen Wanderung kam v. Humboldt durch ein Wäldchen von Fackeldisteln in eine von einer indianischen Familie bewohnte Hütte. Er wurde mit jener offenen Gastfreundschaft empfangen, die hier unter allen Klassen und Kasten Landestugend ist. Im Vorbau der Hütte hing man die Hängematten auf, der Raum war sehr reinlich, man fand Bananen, Fische und, was in diesen Zonen zu den besondern Wohlthaten gehört, vortreffliches Wasser.

Die Hütte, in der v. Humboldt übernachtete, gehörte zu einem kleinen indianischen Dorfe, an den Ufern des Salzsees. Es sind jedoch nur schwache Ueberreste des Dorfes, das sich vor Zeiten, als das Fort von Araya stand, um dasselbe gebildet hatte. Nach der Zerstörung des Schlosses blieb nur eine kleine Anzahl an diesem unfruchtbaren und wilden Orte zurück. Diese armen Leute leben von dem Fischfang, der an den Küsten und auf den Untiefen ausnehmend ergiebig ist. Sie scheinen mit ihrer Lage zufrieden, und es kam ihnen sonderbar vor, daß man sie fragte, warum sie keine Gärten hätten, und keine genießbare Gewächse anbauten? — Unsere Gärten, war die Antwort, sind jenseits des Meerbusens, wenn wir Fische nach Cumana bringen, verschaffen wir uns Bananen, Kokosnüsse und Maniok. —

Der Hauptreichthum der Einwohner besteht in verwilderten Ziegen, die, wie auf dem Pic von Teneriffa, frei umher irren. Die Eigenthümer bezeichnen sie, um die ihrigen zu erkennen, wie die Maulesel an ihrer Farbe. Wenn einer willenlos eine Ziege tödtet, die ihm nicht gehört, so bringt er sie sogleich zu ihrem rechtmäßigen Eigenthümer. Eine schöne Sitte der Redlichkeit. — Während der zwei Tage, die sich v. Humboldt und Bonpland hier aufhielten, hörten sie als von einem Beispiel seltener Verruchtheit sprechen, daß ein Einwohner von Maniquarez eine Ziege verloren habe, mit welcher sich wahrscheinlich

eine benachbarte Familie bei einem Gastmal gütlich gethan hatte. Dieses bezeugt die Sittenreinheit und Achtung des fremden Eigenthums bei den niedern Volksklassen, die sich häufig in Amerika findet, namentlich in Neu-Mexico, in Canada, und in den westlich von den Alleghanys gelegenen Ländern.

Unter den farbigen Menschen, deren Hütten den Salzsee umgeben, befand sich ein Schuster von castilianischer Raçe. Er empfing die Reisenden mit jenem Ansehen von Wichtigkeit und Eigenliebe, das in diesen Klimaten fast alle diejenigen characterisirt, die ein besonderes Talent zu besitzen glauben. Er war damit beschäftigt, die Sehne seines Bogens zu spannen und Pfeile zu spitzen, um Vögel zu schießen. Er beklagte sich, daß bei der Theurung des europäischen Pulvers ein Mann von seiner Art leider gezwungen sei, sich der nämlichen Waffen zu bedienen, wie die Indianer.

In einem Lande, in welchem die meisten Menschen barfuß gehen, und daher die Kunst eines Schusters minder oder gar nicht einträglich ist, dürfte man diesem castilianischen Schuhflicker wol nicht im Tone eines Vorwurfes zurufen: Schuster, bleib bei deinem Leisten! — Der ehrliche Schuhflicker auf Araya verdiente diesen Spott sicher weniger, als sein nürnberger Zunftgenosse Hans Sachs, der, statt auf seinem Dreibein Pechdrath und Knieriemen zu handhaben, auf einem philiströsen Musenklepper poetische Erzeugnisse von sich gab. — Unser Schuhflicker war der Gelehrte des Orts. Er kannte die Bildung des Salzes durch den Einfluß der Sonne und des Vollmonds, die Symptome der Erdbeben, die Kennzeichen, an denen man die Gold- und Silberminen entdeckt, und die Arzney-Pflanzen, die er, wie alle Colonisten von Chili bis Californien, in warme und kalte Pflanzen eintheilte, d. h. in solche, deren Wirkungen erregend oder besänftigend sind.

Da er die Traditionen des Landes gesammelt hatte, gab er seinen Gästen merkwürdige Nachrichten über die Perlen

von Cubagua, die er, als Gegenstände des Luxus, mit der größten Verachtung behandelte. Um zu zeigen, wie bekannt ihm auch die heiligen Schriften seien, citirte er ihnen den Job, der die Weisheit allen Perlen Indiens vorzog. —

Und wirklich blieb es nicht bloß bei solchen Aeußerungen. Nach einer langen Rede über die Nichtigkeit irdischer Güter zog er aus einer ledernen Tasche ziemlich kleine und undurchsichtige Perlen hervor, die er, ohne allen Ersatz, die Reisenden anzunehmen nöthigte. Er schärfte ihnen aber ein, in ihrer Schreibtafel zu bemerken, daß ein armer, aber weißer Schuster von Araya, von edler castilianischer Raçe das habe geben können, was auf der andern Seite des Meeres als eine sehr kostbare Sache gesucht werden. — Wahrlich ein Seitenstück zu dem alten Diogenes! Nur würde unser weißer Weise, stände ein Alexander vor ihm, sich statt des Sonnenscheins einen Esel erbeten haben. Ein recht starker Esel, der eine beträchtliche Ladung Bananen an den Landungsplatz tragen könnte, war der Gegenstand aller Wünsche des Weisen. — Ein Esel, ein Esel; ein Königreich für einen Esel! —

Die hiesige Perlenküste bietet den nämlichen Anblick von Elend dar, als die Länder des Goldes und der Diamanten, Choco und Brasilien; aber das Elend ward hier nicht von jener unmäßigen Begierde nach Gewinn begleitet, welche die mineralischen Reichthümer erregen.

Die Schwalbenmuschel mit Perlen findet sich in großer Menge in den Untiefen, welche sich von dem Cap Paria bis an das von la Vela erstrecken. Die Insel Margaretha, Cubagua, Coche, Punta, Araya und die Mündung des Rio de la Hacha waren im sechszehnten Jahrhundert berühmt, wie es der persische Meerbusen und die Insel Taprobane bei den Alten waren.

Es ist unrichtig, daß die Eingebornen Amerikas den Luxus der Perlen nicht kannten. Die ersten Spanier, die an das

Festland kamen, fanden die Wilden mit Halsschnüren und Armbändern geziert, und bei den civilisirten Völkern Mexico's und Peru's waren Perlen von einer schönen Form außerordentlich gesucht.

Im Anfang der Eroberung lieferte die Insel Coche allein monatlich 1500 Mark Perlen. Der fünfte Theil, welchen die Offiziere des Königs von dem Perlengewinn zogen, betrug 15000 Dukaten, was nach dem Geldeswerth in jenen Zeiten und der Größe des Unterschleifs, als eine sehr große Summe betrachtet werden muß. Es scheint, daß bis zum Jahre 1530 der Werth der nach Europa geschickten Perlen in einem gewöhnlichen Jahre 800,000 Piaster, d. i. über 1 Million Thaler, betrug.

Die Perlen waren um so gesuchter, als dieser Luxus Asiens auf zwei gerade einander entgegengesetzten Wegen in Europa eingeführt worden war, über Constantinopel, wo die Kaiser der Paleologen Kleider trugen, die mit Perlen-Netzen bedeckt waren, und über Grenada, der Residenz der maurischen Könige, die an ihrem Hof allen Prunk des Orients entfalteten. Die Perlen des Morgenlandes wurden zwar denen des Abendlandes vorgezogen, doch war seit der Entdeckung Amerika's ihr Werth im Handel nicht geringer.

Aber gegen das Ende des sechszehnten Jahrhunderts nahm der Perlenfang schnell ab, und hatte im Jahre 1633 schon ganz aufgehört. Die Kunstfertigkeit der Venezianer, welche mit großer Vollkommenheit die feinen Perlen nachahmten, und der häufige Gebrauch der geschnittenen Diamanten machten den Perlenfang von Cubagua weniger einträglich. Zu gleicher Zeit wurden die Muscheln, welche die Perlen liefern, seltner, nicht weil diese Thiere, wie man nach einer Volks-Tradition glaubt, durch das Getöse der Ruder erschreckt, sich anders wohin begeben hatten, sondern weil man ihre Fortpflanzung gehindert hatte, indem man unkluger Weise die Muschelschalen zu Tausenden weggenommen hatte.

In der neueren Zeit liefert das spanische Amerika keine andere Perlen in den Handel, als die vom Meerbusen von Panama und von der Mündung des Rio de la Hacha. In den Untiefen, welche Cubagua, Coche und die Insel Margaretha umgeben, wird der Perlenfang eben so vernachlässigt, als an den Küsten von Californien. Man glaubt in Cumana, daß die Perlenmuschel nach zwei Jahrhunderten Ruhe sich merklich vermehrt habe, und machte 1812 auf der Insel Margaretha wieder neue Versuche zum Perlenfang. — — Die Perlen selbst sind geringer an Zahl und Werth. Haben vielleicht die Erdbeben auch die Natur des Grundes verändert, oder die Strömungen, veränderte Temperatur die Entwickelung dieser Thiere gehindert? — —

Auf der Insel Ceylon, wo der Perlenfang in der Bay von Condeatchy sechshundert Taucher beschäftigt, und sein jährlicher Ertrag über eine halbe Million Piaster beträgt, versuchte man es vergeblich, das Thier an andere Theile der Küste zu verpflanzen. Die Regierung erlaubt aber daselbst den Perlenfang nur während eines Monats, während man zu Cubagua das ganze Jahr die Perlenbank ableerte.

Da die Perlen, welche im persischen Meerbusen gefischt werden, in der ganzen Welt bekannt und geschätzt sind, so dürfte es vielleicht nicht uninteressant sein, etwas über die Art und Weise zu erfahren, wie sie gefischt werden, so wie über die bewundernswerthe Ausdehnung und den Werth dieses Handelszweiges, welcher für den größten Theil der Bevölkerung der arabischen Küste die Unterhaltsmittel darbietet.

Obrist Wilson hat uns in neuester Zeit über diesen Gegenstand die interessanteste Belehrung gegeben. — Die ausgedehntesten Perlenfischereien, sagt er, sind diejenigen, welche auf den verschiedenen Bänken liegen, die von der Insel Bharein nicht weit entfernt sind; sonst findet man, in größerer oder geringerer Menge, die Perlenmuschel an der ganzen arabischen

Küste hin, und fast um alle Inseln dieses Meerbusens. Die Muscheln, welche in dem Meere, nahe bei den Inseln Kharrack und Borga, gefunden werden, enthalten die Perlen von besonderer Farbe und Art; allein das Wasser ist zu tief, um das Fischen derselben einträglich oder leicht zu machen, auch liegt das Alleinrecht zur Fischerei in den Händen des Scheik von Buschir, der diese Inseln als sein unmittelbares Eigenthum anzusehen scheint.

Die Fischzeit zerfällt in zwei Theile, die kurze und kalte, und die lange und heiße, und zwar tritt die erstere überall zugleich ein. Zur Zeit des kühlen Wetters, im Junius, wird längs der Küste in seichtem Wasser getaucht, und erst in den sehr heißen Monaten Julius, August und der ersten Hälfte des Septembers sind die obenerwähnten Bänke von Bharein sehr besucht. Das Wasser auf diesen ist indeß tiefer (etwa 7 Faden) und die Taucher haben viel zu leiden, wenn es kalt ist, so wie sie überhaupt nicht viel thun können, wenn es in der Luft nicht warm ist.

Die Taucher tragen ein kleines Stück brillenförmiges Horn an der Nase, das die Nasenlöcher zusammenkneipt, so daß kein Wasser in dieselben eindringen kann, und kleben sich die Ohren mit Wachs zu. Um die Hüften tragen sie ein Netz, um Muscheln hinein zu thun, und suchen sich das schnellere Untersinken durch einen Stein zu erleichtern, den sie an einen Strick befestigen, der oben im Boote hängt und den sie bewegen, wenn sie heraufgezogen sein wollen. Nach allen, von Herrn Wilson eingezogenen Nachrichten, bleiben die Taucher gewöhnlich zwei Minuten unter dem Wasser, und das Tauchen wird, wenn es gleich beschwerlich und im Augenblicke sehr erschöpfend ist, doch nicht gefährlich für die Gesundheit angesehen, da selbst alte Leute dieß Gewerbe treiben. Gewöhnlich taucht ein Mensch, bei gutem Wetter, 12—15 Mal täglich, bei schlechtem aber nur 3—4 Mal. Man kann nur mit leerem Magen tauchen.

Sobald der Taucher ermüdet ist, legt er sich schlafen, und nimmt nicht eher etwas zu sich, als bis er sich durch den Schlaf erfrischt hat.

Den Ertrag der Perlenfischerei kann man in Bharein allein zu 1 Mill. bis 1 Mill. 200,000 deutschen Thalern (der dort gangbaren Münze) Brutto annehmen. Hierzu kommen aber noch die Ankäufe, welche die Bhareiner Kaufleute und Agenten in Abulhatu, Scharga, Rasub-Rheima u. s. w. machen, so daß die Gesammtsumme wol 1½ Mill. Thlr. betragen mag.

Die Zahl der Fischerboote in Bharein wird auf ungefähr 1500 angeschlagen, und der Handel befindet sich in den Händen von meist reichen Kaufleuten. Die armen Fischer selbst gewinnen dabei sehr wenig, und wenn ein Taucher nicht sehr fleißig ist, so verdient er kaum seinen Lebens-Unterhalt. Gewöhnlich nehmen fünf Gouas, oder Taucher, und fünf Scibor, oder Heraufzieher, zusammen ein Boot, und der Capitalist leiht diesen Leuten ungefähr 250 Thaler, um ihre Familien zu unterstützen. Nimmt man nun an, daß sie im Jahre vielleicht für 1000 Thlr. Perlen fischen, so geht erst $\frac{1}{12}$ für das Boot ab, bleiben 910 Thlr. Hiervon abgezogen 250 Thlr. Vorschuß für Lebensmittel, bleiben 660; sodann 100 P. C. Zinsen für diese 250 Thlr., bleiben 410; sodann 5 Thlr. für jeden Fischer, als Zoll an den Scheik der Insel, so daß auf jeden der 10 Fischer 36 Thlr. kommen. Sind die Fischer unglücklich, oder ist die Jahreszeit schlecht, so bringen sie, wie wol oft geschieht, die ausgegebene Summe nicht einmal zusammen, gerathen dann tief in Schulden, und sind nun ganz in den Händen der habgierigen Capitalisten. Selten machen Andere einen reichen Fang werthvoller Perlen, und werden dann selbst Capitalisten.

Zuweilen werden die Muscheln ungeöffnet an das Land gebracht, und auf' das Gerathewol verkauft; gewöhnlich werden sie aber schon auf dem Meere geöffnet, und die Perlen heraus-

genommen. Die größten Muscheln (von denen Manche 6—9 Zoll im Durchmesser haben) bewahrt man der Perlmutter wegen auf. Das Thier selbst wird nie gegessen, ungeachtet die Lebensmittel hier so sehr selten sind. Gewöhnliche und schlechte Perlen sind in Menge vorhanden und wohlfeil, und man bedient sich ihrer in großer Menge, zum Sticken der Manns- und Frauenkleider in Persien, auch sieht ein blausammtnes Oberkleid, geschmackvoll mit Perlen gestickt, in der That sehr prachtvoll aus. So weit die Mittheilung des Obristen Wilson.

Den 20sten des Morgens traten unsere Reisenden ihre Wanderung an nach dem Dorfe Maniquarez. Nachdem sie die Ruinen des Schlosses St. Jacob untersucht, kamen sie in das Dorf, welches von jeher wegen seiner Töpferarbeiten berühmt ist, die seit den ersten Zeiten der Entdeckung bis auf unsere Tage von den Weibern mit bloßer Hand, ohne Drehscheibe, auf gleichmäßige Weise verfertigt werden. — Dieses gleiche, unveränderliche Beharren, in der herkömmlichen Weise zu arbeiten, ist ein Beweis, wie sehr hier noch alle Industrie in der Kindheit, und wie unbiegsam der Charakter der Amerikaner ist. Drei Jahrhunderte reichten noch nicht hin, um die Töpferscheibe in ein Land einzuführen, welches nur dreißig bis vierzig Tagereisen von Spanien entfernt ist, und mit diesem im lebhaftesten Verkehr steht. Die Eingebornen haben von dem einfachen Instrumente der Töpferei nur sehr verworrene Begriffe, und es ist kein Zweifel, daß sie sich desselben nicht bedienen würden, wenn man ihnen auch ein Modell davon gäbe. Die Gruben, aus welchen der Töpferthon genommen wird, sind eine halbe Meile von Maniquarez entfernt. Der Thon besteht aus der Zersetzung des Glimmerschiefers, und ist von Eisenoxyd roth gefärbt. Die Indianer ziehen den vor, der den meisten Glimmer enthält. Sie verfertigen mit vieler Geschicklichkeit regelmäßig gekrümmte Gefäße von zwei bis drei Fuß Durchmesser. Da sie auch Töpferöfen nicht kennen, so umle-

gen sie ihre Arbeiten mit Gesträuch und brennen sie in freier Luft.

Unter allen Produkten der Küste Araya's wird der Augenstein, Piedra de los ojos, als das außerordentlichste, man kann sagen, wundervollste angegeben. Er ist der Gegenstand aller Unterhaltungen. Nach der Physik der Eingebornen ist er ein Stein und Thier zugleich. Man findet ihn im Sande, wo er unbeweglich als Stein ist; aber isolirt, auf einer glatt polirten Fläche; z. B. einem Fayance oder Zinnteller bewegt er sich als Thier, wenn man ihn mit einer Säure reizt. Bringt man ihn ins Auge, so dreht er sich darin schnell um, und treibt jeden fremden Körper heraus, der zufällig hineingekommen ist. Zu hunderten brachten die Bewohner diese Wundersteine den Reisenden, und um sie von deren Wunderkraft zu überzeigen, wollten sie ihnen Sand in die Augen schütten, um sie zu nöthigen, diese Wunderkur zu versuchen. Alle Gegenreden, daß nur der kalkige Stoff es ist, welcher mit Säure aufbrause und in dem Maaße sich bewegt, als der Kohlenstoff sich entwickelt, jede natürlichere Erklärung fand wenig Beifall. — Die Natur scheint dem Menschen um so größer, je geheimnißvoller sie ist, und die Physik des Volkes verwirft alles das, was den Charakter der Einfachheit trägt. Hat ja eine ähnliche Erscheinung, daß Brode im Ofen durch Entweichung der Kohlensäure sich bewegen, selbst in Europa den Glauben an bezauberte Oefen bei dem Volke begründet.

Die Einwohner von Araya denken mit Stolz daran, daß ihre Halbinsel eine der ersten sehr alten Kolonien der Castilianer ist. In China, Japan, an der Schwelle der alten Welt betrachtet man alles als neu, was man seit den nächsten 2000 Jahren kennt; in den spanischen Kolonien der neuen Welt, erscheint alles alt, was kaum von 300 Jahren, aus der Zeit der Entdeckung Amerika's, herrührt.

Dieser Mangel an Erinnerungen charakterisirt vorzugsweise

die Völker der neuen Welt. Wir fügen in dieser Hinsicht die Charakteristik als Schluß dieses Kapitels bei, die nicht allein für die spanischen und portugiesischen Besitzungen, sondern auch selbst für die vereinigten Staaten ihre Anwendung finden möchte.

Der angeführte Mangel an Erinnerung hat nicht nur etwas Unangenehmes für den Reisenden, der sich dadurch jener Genüsse der Tradition, der Volksüberlieferung beraubt sieht; sondern er übt auch den mächtigsten Einfluß auf jene Lande aus, welche den Kolonisten an den Boden, den er bewohnt, an die Felsen, die seine Hütte umgeben, an die Bäume, die seine Wiege beschattet haben, fesseln.

Wie mächtig haben nicht bei den Alten, z. B. den Phöniziern und Griechen, die alten Volkssagen und Erinnerungen von der Hauptstadt aus bis zu den entferntesten Kolonien, von Geschlecht zu Geschlecht, auf Sitten, Meinungen, Politik und Religion gewirkt. Aehnlichkeit des Klimas, der Sitten, knüpfte die religiöse und politische Verbindung zwischen Mutterland und Töchterkolonien stets fest und fester. Die Kolonien legten die Erstlinge der Ernten mit kindlichem Dankgefühl auf die Altäre in den Tempel des Mutterlandes nieder. — Erinnerungen, entsprossen auf dem heimathlichen Boden des Koloniallandes, belebte die Einbildungskraft, und waren allen Kolonien eigen. Sie hatten ihre eigene Welt, ihre Schutzgottheiten, ihre an dem Boden wurzelnde Mythologie, und was den schönen Erinnerungen, den Vorstellungen jener ersten Zeitalter die duftende Lebensfrische, jene ewige Dauer gab, sie hatten ihre Dichter, deren Ruhm ihren Glanz bis über die Hauptstadt des Mutterlandes hinaus verbreitete.

Diese und noch viele andere Vortheile fehlen den neuen Kolonien. Gegründet in einer Zone, wo Klima, Producte, der Himmel über, und der Boden unter ihnen, fremde Erscheinungen bieten, mögen die Kolonisten immerhin die Berge, Flüsse, Städte und Thäler wie Stammbuchsblätter ansehen, und ihnen Namen

von Gevattern, Freunden und Gönnern geben; — die Namen verklingen bedeutungslos und sprechen nicht zu den folgenden Geschlechtern. Eine neue Natur schafft neue Gewohnheiten, neue Bedürfnisse, und verlöscht die alten Erinnerungen, die weder an Zeit noch Ort hier haften können, wenn auch die Kolonien durch die Vervollkommnung der Schifffahrt dem entfernten Mutterlande näher aneinander gerückt wurden, indem die zwischen liegenden Meere in kürzerer Zeit, als vormals, durchschifft werden.

Selbst die Religion zeigt in diesem Falle nur die entgegengesetzte Wirkung ihrer Macht. Bei den Alten hing die Religion mit der Physik, dem natürlichen Zustande und der Geschichte des Landes durch unauflösliche Bande zusammen. Die in die Kolonien mitgenommenen Penaten waren die heiligen Symbole, welche an den heimathlichen Boden erinnerten, auf dem sie entstanden. — Die Religion hatte eine lokale Stamm-Farbe, deren Grundton im Mutterlande und deren Schattirungen in den Kolonien leuchteten.

Das Christenthum aber erscheint in dieser Hinsicht farbenlos, höchstens eintönig, ohne lokale Schattirung. Wie seine Wurzeln in einem andern, himmlischen Boden entsprossen, so fehlt ihm auch die lokale irdische Färbung. Der Geist einer allgemeinen Menschenverbrüderung mußte das eigenthümliche, durch beschränktere Verhältnisse sich entwickelnde Nationalgefühl schwächen. Nationen, die nach Sprache und Ursprung verschieden waren, bekamen durch das Christenthum gemeinschaftliche Erinnerungen, und die Heidenbekehrer und Missionsanstalten gaben dem religiösen Glauben und Hoffen überall einen gleichmäßigeren Vorrang, als der nationalen Erinnerung und selbstständigen Entwickelung.

Die Kolonien Amerikas sind überdies fast alle in Gegenden gegründet, wo die erloschenen Geschlechter kaum eine Spur ihres Daseins hinterlassen haben. Nördlich vom Rio Gila, von den Ufern des Missuri, in den Ebenen, die sich ostwärts

von den Anden erstrecken, stiegen die Traditionen nicht über ein Jahrhundert hinauf. In Peru, Guatimala, Mexico bezeugen zwar Ruinen mehrfacher Art eine alte Civilisation; aber in ganzen Provinzen findet man kaum einige Familien, die von der Geschichte der Incas und der mexicanischen Prinze eine irgend wie befriedigende Kenntniß haben.

Der Eingeborene hat zwar noch die Sprache, die Tracht, den Nationalcharakter seiner Voraltern erhalten, aber die geschichtliche und religiöse Tradition ging verloren. — Und der europäische Kolonist, getheilt zwischen den Erinnerungen der Hauptstadt und denen seines Mutterlandes, betrachtet beide mit gleicher Gleichgültigkeit. Wie die Sonne gleichmäßig über die Hütten und Felder der Menschen schwebt, ohne durch den Wechsel des Klimas, der Jahreszeiten, ihre Gedanken auf die Wechsel der Zeit und Natur, auf das historische Fluthen von Vergangenheit und Zukunft zu richten; so leben sie auch auf dem Felde, auf dem ihnen ihr Futter reift, nur in dem Genuß der Gegenwart, und unterthan einem niederen Bedürfniß der täglichen Nahrung, richten sie den Blick auf die Weide des Leibes für den nächsten Tag und nicht auf die Entwickelung des Geistes früherer Jahrhunderte.

Welcher Unterschied zeigt sich nicht zwischen der einförmigen Geschichte der Kolonien neuerer Zeit und dem mannigfaltigen Gemälde der alten Kolonien. Politische Revolutionen, Gesetzgebung, Sitten, Künste und Wissenschaften gaben Jonien, Groß-Griechenland und Sicilien den höchsten Glanz. Die Kolonien unserer Tage aber haben weder nationale Geschichte noch Literatur. Ohne selbstständige politische Existenz haben diese Niederlassungen des Handels nur auf passive Weise an den großen Weltbegebenheiten Theil genommen.

Die Geschichte der modernern Kolonien bietet nur zwei merkwürdige Ereignisse dar, ihre Gründung und ihre Trennung vom Mutterlande. Das erste dieser Ereignisse ist reich an Er-

innerungen der Ungerechtigkeit und der Gewaltthat. — Und welchen Reiz können jene außerordentlichen Zeiten haben, wo unter der Regierung Karls V. die Castilianer mehr Muth als Tugenden entwickelten, und wo Fanatismus und die niedrigste Gewinnsucht die Ehre und den Waffenruhm der Ritter befleckte. — Welch ein Unterschied zwischen dem alten Cadmus und Cecrops und dem neueren Cortez und Pizarro!

Diese Ursachen waren es, welche in den neueren Kolonien alle nationale Erinnerungen verwischten, ohne sie durch andere würdig zu ersetzen. Und wenn wir die Geschichte als Lehrerinn des Lebens betrachten, so mögen wir es wol beklagen, daß diese Kolonien in den stürmischen Zeiten ihrer politischen Wiedergeburt sich so verlassen fühlen und Verzicht leisten müssen auf das Studium ihrer Annalen, wo sie aus den Unglücksfällen der Vergangenheit Lehren der Weisheit schöpfen könnten für die Gegenwart und Zukunft. —

Fünftes Kapitel.

Wanderung zu den Chaymas-Indianern.

Fruchtbarkeit des Landes und ihre Folgen. — Die Berggruppe des Impossible. — Waldbrände. — Der Sandbüchsenbaum. — Naturansicht der Tropengegend. — Oriole. — Bambus. — San Fernando. — Cumanacoa. —

Der Wanderung nach Araya folgte bald eine zweite in Landschaften, die interessant sind wegen der Vegetation, die sie bedeckt, der Thierwelt, die in den Wäldern und höhlenreichen Bergen hauset, wegen des Volkes, das hier in einem fast noch wilden Naturzustande lebt, und wegen jener Anstalten der Missionen, die sich anfangs so ungemein nützlich, später aber hinderlich für die Entwickelung dieses Volkes gezeigt haben.

Am 4. September machten sich v. Humboldt und Bonpland auf den Weg nach den Missionen der Chaymas-Indianer. Der Weg war äußerst beschwerlich, und geht am rechten Ufer des Manzanares. Beim Hospitium der Divina Pastora nimmt er eine nordöstliche Richtung und geht 2 Meilen lang über ein von Baumwuchs entblößtes Erdreich. Die hier heimischen Pflanzen scheinen die Gränze der alten Küste zu bezeichnen und darzuthun, daß die Hügel, auf deren Mittagsseite der Weg hinführte, vormals ein durch eine Meerenge vom Festlande getrenntes Eiland bildeten.

Nach zwei Stunden Weges kamen unsere Reisenden an den Fuß der hohen Bergkette, die sich im Innern des Landes, von Osten nach Westen hinzieht. Hier fangen neue Felsgebirge

an, und mit ihnen erhält die Pflanzenwelt auch eine neue Gestaltung. Alles gewinnt ein erhabeneres und malerisches Aussehen. Der quellenreiche Boden wird von Bächen in allen Richtungen durchzogen und bewässert. Bäume von riesenhafter Größe, mit Lianen bedeckt, erheben sich aus den tiefen Schluchten, die von Schlingpflanzen durchwunden und umzogen werden. Man möchte sagen, die Schmarotzerpflanzen seien in den Tropenländern die Stellvertreter der Moose und Flechten unseres nördlichen Erdstrichs.

Der Boden besteht aus Breccie, oder wie man sie deutsch nennen kann, Mengstein, weil er ein Gemengsel verschiedener Mineralien darstellt. Er ist jener Sandsteinbildung ähnlich, welche die deutschen Mineralogen Nagelflüe nennen, und die, wie wir bereits oben S. 86 bemerkten, einen großen Theil der Schweiz bis zu 5000 Fuß Höhe bedeckt, ohne eine Spur von Meerprodukten zu zeigen.

Ein schmaler Fußpfad führte durch den Wald an einem sprudelnden Bache entlang. Ueberall zeigte sich der Pflanzenwuchs lebhafter, wo über dem Alpenkalk ein quarziger Sandstein lag, als wo die mit Versteinerungen angefüllten Breccien zu Tage ausgingen, weil das Wasser nicht so leicht durchsickern kann.

In einer Schlucht von los Frailes trafen unsere Reisenden einige Hütten an, die Indianer vom Metis-Stamme bewohnten. Eine jede dieser Hütten liegt in der Mitte eines umzäunten Platzes, welcher mit Pisangs, Melonenbäumen, Zuckerrohr und Mais bepflanzt ist. Wenn man diese kleinen Plätze mit den Feldern der nördlichen Zonen, die zur Ernährung einer Familie nöthig sind, vergleicht, so muß man über ihre Kleinheit erstaunen. Hier erleichtert dem Menschen die Natur seinen Unterhalt, indem sie ihm auf einem kleinen Stück mit Pisang bepflanzten Feldes zwanzigmal so viel Nahrungsstoff liefert, als wenn er es mit Getreide bepflanzte. Eine kleine Bambus- oder

Rohrhütte wird hier leicht zum Palast, zum Sans-souçi oder Mon-repos den Menschen, die keine anderen Bedürfnisse kennen als essen, und die, um zu essen, nur den Mund aufzumachen brauchen. —

Dieser Reichthum des Bodens aber, diese erhöhte Kraft des organischen Lebens, hemmen, während sie die Nahrungsquellen vervielfachen, hinwieder die Fortschritte der Völker zur Civilisirung. Mitten im Ueberfluß und im Schatten des Pisangs und Brodbaumes entwickeln sich die Geisteskräfte langsamer, als unter einem weniger mildem Himmel, oder in Getreideländern, wo der Mensch unaufhörlich mit den Elementen zu kämpfen hat. —

Diese bemerkenswerthen Umstände haben gleich wesentlichen Einfluß auf die physische Gestaltung des Landes und auf den Charakter seiner Bewohner. Des nachbarlichen und fast alles menschlichen Umganges entbehrend, bildet jeder Kolonisten-Haushalt einen vereinzelten Völkerstamm. Diese Vereinzelung hemmt oder verzögert die Fortschritte zur Sittigung, und ertheilt der Landschaft ein wildes Aussehen, das sich in den gemäßigten Erdstrichen durch den Anbau der nährenden Pflanzenarten verliert. Der Mensch, so sehr er sich sonst mit dem alttestamentarischen Lehnsdiplom seiner Erdenherrschaft brüstet, dehnt seine Macht hier weniger aus; man möchte sagen, er erscheint hier nicht als gebietender Herr, der willkürlich über die Erdoberfläche verfügt, sondern als reisender Gast, welcher friedlich die Wohlthaten der Natur genießt. Wirklich bleibt, sogar in der Nähe der bevölkertsten Städte, das Land mit Wäldern bedeckt oder von einem dichten Teppich, den noch keine Pflugschar durchschnitten hat, überzogen. Wahrscheinlich wird dieses Verhältniß nur höchst langsam sich ändern; und es läßt sich mit Sicherheit annehmen, daß der heiße Erdstrich, auch bei wachsender Bevölkerung, jene prachtvollen Pflanzenformen und jenen Ausdruck einer jungfräu-

lichen

lichen und unbezwungenen Natur behalten wird, die ihm eine so anziehende und malerische Gestalt verleihen. — —

Als die Reisenden in den Wald eindrangen, zeigte das Barometer die fortschreitende Erhebung des Bodens an. Die Baumstämme zeigten hier eine ungewöhnliche Erscheinung. Eine Grasart kletterte 8 bis 10 Fuß hoch an ihnen empor, und bildete weite, über den Weg gedehnte Ranken, die der Wind hin- und herschaukelte. Gegen 3 Uhr Nachmittags machten sie auf einer kleinen Ebene Halt. Von dem Gipfel eines Sandsteinhügels in der Nähe hatten sie eine prächtige Aussicht auf das Meer und einen Theil der Küste. Dieser Anblick war um so überraschender, als sich hier zum erstenmale der ganze Teppich der tropischen Pflanzenwelt entfaltete. Hier, auf dem Hügel von Quetepe, pflückten sie zum erstenmale die schönen Melastomen (M. rubescens) und die Gegend erfüllte sie mit einer um so größeren Vorliebe, als sie ihnen die erste, nie gesehene Gabe bot.

Mit ihrem weitern Vorrücken nach Süd-West wurde der Boden dürr und locker. Sie erklimmten eine Gruppe ziemlich hoher, von Vegetation entblößter, steiler Berge, die Impossible heißen, weil man der Meinung ist, daß sie, im Fall eines Angriffs, den Einwohnern von Cumana einen sichern, uneinnehmbaren Zufluchtsort gewähren können.

Sie brachten die Nacht in einem Hause an demselben zu, wo sie einen Soldatenposten von acht Mann unter dem Befehle eines Sergeanten antrafen. Es ist ein Hospiz, das neben einem Pulvermagazin erbaut ist, und den Reisenden vielfache Dienste leistet. Die Mannschaft verweilt hier unabgelöst 5 bis 6 Monate, und man wählt vorzugsweise solche Soldaten, welche Chacras oder Pflanzungen besitzen. Der Ort selbst hat sich sowol im Jahre 1797, als die Engländer die Insel Trinidad eroberten, und die Bewohner von Cumana hierher sich flüchteten, so

wie bei spätern Ereignissen als sicherer Schutzort empfohlen und bewährt.

Des Nachts standen mehrere Theile des umgebenden Waldes in Feuer, und die röthlichen Flammen, die mitten aus den Rauchwolken emporstiegen, gewährten ein höchst imposantes und prächtiges Schauspiel. Die Schäfer stecken die Wälder vorsätzlich in Brand, um die Weide zu verbessern, wiewol auch nicht selten durch die Unvorsichtigkeit und Nachlässigkeit wandernder Indianer Waldbrände verursacht werden. Dies mögen Feuerströme sein, wie sie Hanno, s. früher S. 87 gesehen hatte. Die Anzahl alter Bäume auf der Straße von Cumana nach Cumanacoa ist durch solche Unfälle bedeutend vermindert worden.

Vor Sonnenaufgang verließen unsere Reisenden den Impossible, und stiegen auf einem sehr schmalen, auf beiden Seiten an Abgründe und schroffe Felsen gränzenden Pfade herab. Zahlreiche Quellen rieseln auf dieser Seite aus den Felsen, und bilden in der Regenzeit Gießbäche mit schattenreichen Wasserfällen.

Die **Hura crepitans** oder der Sandbüchsenbaum wächst hier. Die Frucht dieses Baumes ist eine harte, flache, zwölfseitige und eben so vielfächrige Kapsel, die, wenn der Same reif ist, mit einem großen Geräusche zerplatzt. Man schneidet sie vor der völligen Reife unterhalb flach ab, wodurch sie dann, wenn die Samen herausgezogen sind, wegen der vielen Oeffnungen das Ansehen einer Sandstreubüchse hat, und auch zu diesem Zwecke benutzt wird.

Wenn ein Reisender, sagt v. Humboldt, der kürzlich Europa verlassen hat, zum erstenmal die Wälder des südlichen Amerika betritt, so zeigt sich ihm die Natur in einer überraschenden Gestaltung. Seine Umgebungen sind nur wenig geeignet, ihn an die durch berühmte Schriftsteller von den Gestaden des Missisippi, von Florida und andern gemäßigten Gegenden

der neuen Welt entworfenen Schilderungen zu erinnern. Er fühlt es bei jedem Schritte, daß er sich nicht an der Grenze, sondern im Mittelpunkt des heißen Erdstrichs befindet, nicht auf einem der Antillen Eilande, sondern auf einem ausgedehnten Festlande, wo Alles riesenhaft erscheint, die Berge, die Flüsse und der Pflanzenwuchs. Wenn er für ländliche Schönheiten empfänglich ist, so hat er Mühe, die sich ihm aufdrängenden Gefühle zu verdeutlichen. Er weiß nicht, was ihn mehr anzieht und seine Verwunderung am meisten rege macht, ob die stille Ruhe der Einsamkeit, oder die Schönheit der einzelnen von einander abstechenden Formen, oder jene Kraft und Frische des vegetabilischen Lebens, wodurch sich das Klima der Tropenländer auszeichnet. Man möchte sagen, der mit Pflanzen überladene Boden liefert nicht Raum genug für ihre Entwickelung. Ueberall sind die Baumstämme von einem dichten grünen Teppich umhüllt; wer mit Sorgfalt die Orchispflanzen, die Piper und Pothos, welche ein einziger Heuschreckenbaum oder ein amerikanischer Feigenbaum nährt, verpflanzen wollte, der könnte damit ein großes Stück Land überdecken. Durch diese seltsamen Gruppirungen erweitern die Wälder, wie die Flanken der Berge und Felsen, das Gebiet der organischen Natur. Die nämlichen Lianen, welche auf der Erde kriechen, erklimmen auch die Gipfel der Bäume, und dehnen ihre Ranken, bis hundert Fuß hoch, von einem zum andern hinüber. Diese mannigfaltigen Verschlingungen der Schmarotzergewächse setzen den Pflanzenforscher nicht selten der Gefahr aus, die Blüthen, Früchte und Blätter, welche verschiedenen Arten angehören, miteinander zu verwechseln.

Unsere Reisenden wanderten einige Stunden im Schatten dieser Pflanzengewölbe, die nur selten den tief dunkeln Azurhimmel hindurchschimmern ließen. Hier war es, wo sie zum erstenmale die Flaschen- und Sack-ähnlichen, ausgezeichnet künstlich gearbeiteten Nester der Oriole bewunderten, deren Gesang

zwischen dem rauhen Geschrei der Papageyen und Arras ertönt. — Man muß sich auf den Anden und in diesen heißen Gegenden aufgehalten haben, um zu begreifen, daß das Geschrei dieser Vögel manchmal so ungeheuer ist, daß sie selbst das Geräusch der stürzenden Waldbäche übertäuben.

Nach ungefähr einer Stunde vom Dorfe San Fernando traten v. Humboldt und Bonpland aus dem Walde in eine offene Gegend, die mit acht bis zehn Fuß hohen Wasserpflanzen mit pfeilförmigen Blättern bedeckt war. Der Weg, der nach St. Fernando führte, war zu beiden Seiten mit einer Art Bambus besetzt, die sich über 40 F. hoch erhob. Nichts gleicht der Schönheit dieser baumhohen Grasart. Die Gestalt und Anordnung der Blätter giebt ihr das Ansehen der Leichtigkeit und Schlankheit, die mit ihrem hohen Wuchse sehr angenehm absticht. Was das Zauberische im Anblick dieser Gräser noch vermehrt, ist, daß sie sich meist über Bäche hinneigen, und von der Luft hin und her bewegt werden. Das spanische Rohr wächst in Südeuropa wol auch zu einer gewissen Höhe, doch giebt es gar keinen Begriff von den baumartigen Gräsern der Tropenländer.

Uebrigens kommen die Bambusröhre weniger häufig in Amerika vor, als man gewöhnlich glaubt. Der nördliche Abhang der Anden scheint ihr eigentliches Vaterland, und was sehr bemerkenswerth ist, Herr v. Humboldt hat sie nicht nur in der Tiefe der mit dem Weltmeer in einer Höhe liegenden Flächen, sondern auch in den Thälern der Cordilleren, bis zur Höhe von fast 5000 Fuß, angetroffen.

Ein von Bambus eingefaßter Weg führt nach dem kleinen Dorfe San Fernando, in einer schmalen, von sehr steilen Felsen eingeschlossenen Ebene. Dieses war die erste Mission, die unsere Reisenden besuchten. Die Hütten oder Häuser der Chaymas-Indianer dieser Mission San Fernando stehen in einer gewissen Entfernung von einander, und sind mit klei-

nen Gärten umgeben. Die breiten und graden Straßen durchschneiden sich in rechten Winkeln; die sehr dünnen und nicht festen Mauern sind aus Letten aufgeführt und mit Lianen befestigt. Diese einförmige Bauart, das ernste und stille Aussehen der Einwohner, die große Reinlichkeit, welche in ihren Häusern herrscht, alles erinnert an die Niederlassungen der mährischen Brüder. Der mitten im Dorf befindliche große Platz von San Fernando enthält die Kirche, die Wohnung des Missionars und das niedrige Gebäude, welches den pomphaften Namen des königlichen Hauses, Casa del Rey, führt. Es ist ein eigentliches Karavanserai, das zur Aufnahme der Reisenden bestimmt, und von unendlichem Werthe in einem Lande ist, wo ein Wirthshaus noch völlig unbekannt ist.

v. Humboldt und seine Begleiter waren den Mönchen der Missionsanstalt empfohlen. Die Missionsanstalten bilden hier eine besondere, beinahe völlig unabhängige Hierarchie, deren Zwecke nur selten mit denen der weltlichen Geistlichkeit zusammentreffen. Der Missionar in San Fernando war ein aragonischer Kapuziner, sehr bejahrt, aber noch voll Kraft und Leben. Seine ausnehmende Fettigkeit, seine Heiterkeit, seine Vorliebe für Gefechte und Belagerungen, stimmten mit den Begriffen wenig überein, die man sich bei uns von dem melancholischen Geist und von dem beschauenden Leben der Missionare macht.

Dieser ehrwürdige Mann, welcher den größten Theil des Tages in einem Armstuhl zubrachte, beklagte sich bitterlich über die Lässigkeit und Trägheit seiner Landsleute. Die Forschungen und Beobachtungen der Reisenden hielt er für nutzlos, lächelte beim Anblick ihrer Instrumente und getrockneten Pflanzen, und behauptete, daß unter allen Ergötzlichkeiten des Lebens, selbst der Schlaf nicht ausgenommen, keine einzige mit dem Genuß eines guten Stück Rindfleisches zu vergleichen sei.

In dem nahe gelegenen Dorfe Arenas lebte ein armer Mann, der während einer Krankheit seiner Frau bei seinem

Kinde auch Mutterstelle vertrat, indem er den Säugling an seinen Brüsten nährte. Wir erwähnen diesen Fall als ein Beispiel zärtlicher Vaterliebe und unversiegbarer Kraft der Natur, die bei Menschen und Thieren, wenn auch nur höchst selten, sich doch schon einige Male in dieser Weise gezeigt hat.

Nahe bei der Stadt Cumanacoa wird das Land ebener, und das Thal erweitert sich allmälig. Die kleine Stadt ist auf einer mäßigen, fast kreisförmigen, von hohen Bergen umringten Fläche erbaut; sie gewährt einen düstern und traurigen Anblick. Ihre Bevölkerung steigt kaum an 2300 Einwohner.

Der Pflanzenwuchs in der Ebene der Stadt ist ziemlich einförmig, aber wegen der ausnehmenden Feuchtigkeit der Atmosphäre von sehr lebhafter Farbe. Das wichtigste Erzeugniß ist der Taback; durch ihn allein könnte die so kleine und so schlecht gebaute Stadt einigen Ruf erlangen.

Der Tabacksbau war ein königliches Monopol, und beschäftigte ungefähr 1500 Personen. Zur Verminderung des Betrugs und der Unterschleife ward der Tabacksbau auf einen einzigen Ort beschränkt. Bestellte Aufseher, gleich unseren Gensdarmen, streichen durch das Land, nicht etwa um das Rauchen auf freier Straße zu hindern, sondern um die nicht königlichen Pflanzungen zu zerstören, und um die unglücklichen Einwohner anzugeben, die sich unterstehen, selbstverfertigte Cigarren zu rauchen. Diese Aufseher sind großentheils Spanier und fast eben so grob, wie ihre Collegen in Europa. —

Vor der Eroberung des Landes war der Gebrauch des Tabacks im größten Theil von Amerika verbreitet, während die Erdäpfel in Mexico sowol, als auf den Eilanden der Antillen, wo sie doch eben so gut als in den Berggegenden fortkommen, völlig unbekannt blieben. Eben so ward der Taback in Portugal seit dem Jahre 1559 angebaut, während die Erdäpfel erst zu Ende des siebenzehnten Jahrhunderts ein Gegenstand des europäischen Ackerbaues geworden sind. Diese letztere

Pflanze, die einen so großen Einfluß auf das Wohl der menschlichen Gesellschaft hatte, verbreitete sich auf beiden Festlanden viel langsamer, als ein Erzeugniß, welches nur als Gegenstand des Luxus betrachtet werden kann.

Nächst dem Taback ist der Indigo der wichtigste Gegenstand des Ackerbaues im Thale von Cumanacoa.

Unerachtet der Fruchtbarkeit des Bodens und seiner vortrefflichen Erzeugnisse befindet sich doch der landwirthschaftliche Kunstfleiß von Cumanacoa noch in seiner ersten Kindheit.

Das ganze Thalbecken von Cumanacoa trägt deutliche Beweise, daß es einst das Bett eines Sees gewesen ist. Räthselhafter indeß, als die in den Erdschichten vorkommenden Kiesel und Muscheln, waren ein Paar ungeheuere, 4 Fuß lange und über 30 Pfund schwere Schenkelknochen, die vor etwa 60 Jahren hier gefunden wurden. Während die Indianer diese höchst wahrscheinlichen Elephantenknochen für die Reste ihrer riesigen Vorfahren hielten, erklärten sie die Halbgelehrten des Landes, die in der neuen, wie in der alten, Welt alles erklären zu können glauben, als Naturspiele, sogenannte Lusus naturae, die keiner Aufmerksamkeit würdig seien. — Die Natur spielt allerdings auf eigene Weise mit dem Menschen, aber auch der Mensch spielt eigen mit der Natur. — Zum Kirchenschmuck am Feste der Todten holt man hier Menschenschädel von den Gottesäckern, und trägt sie in feierlicher Procession umher. —

Sechstes Kapitel.

Das Land der Chaymas=Indianer.

Der Jaguar. — Cuchivano=Schlucht. — Der Cocollar mit dem Torimiquiri. — Missionen von San Antonio und Guanaguana. —

Eine gewaltige Felsmauer, der Ueberrest eines jähen Gestades, erhebt sich mitten im Walde, und schließt im Süden das Becken von Cumanacoa. Hier zeigen Spuren, daß nicht bloß Neptun und seine Nymphen dereinst in geheimnißvollen Meeresgrotten hier gewaltet, sondern daß auch Vulkan aus tiefer Werkstatt seine feurige Kraft über die schäumende Woge erhoben. — Die felsige Gebirgsmauer ist durch ein Erdbeben zerbrochen. Eine fast tausend Fuß lange Spalte erscheint wie ein klaffender Erdriß, in dessen Enge durch vielfache Verschlingungen malerischer Baumgruppen ein Waldstrom in den schönsten Wasserfällen rauschend niederstürzt.

In einer der Meiereien versicherte man die Reisenden, daß die nahen Schluchten von Tiegern oder Jaguars bewohnt seien. Diese Thiere bleiben den Tag über in ihren Höhlen, und streichen nächtlicher Weile um die Wohnungen herum. Einer dieser Tieger hatte voriges Jahr ein dem Meierhof zugehöriges Pferd geraubt. Er schleppte seine Beute bei hellem Mondschein quer über die Weide. Das Stöhnen des sterbenden Thieres hatte die Sclaven des Hofes geweckt. Sie eilten bewaffnet herbei, um ihm die Mahlzeit zu segnen. Der Tieger, auf seiner Beute gelagert, erwartete ruhig ihre Ankunft, und unterlag erst nach langem und hartnäckigem Widerstand. Diese und andere That=

sachen beweisen, daß der große Jaguar des amerikanischen Festlandes, gleich dem Jaguar aus Paraguay und dem wahren asiatischen Tiegerthier zwar zum Katzen-, aber nicht zum Hasengeschlechte gehöre. Es ist eine naturhistorisch falsche und jeden ehrlichen Tiegersinn kränkende Verläumdung von dem großen Büffon gewesen, daß er diese amerikanische Tiegerbestie der Feigheit beschuldigte, die vor dem Menschen, wie ein hasenfüßiger Ausreißer fliehe. Andere naturforschende Zweifüßler, welche die persönliche Bekanntschaft dieses Vierfüßlers gemacht haben, geben ihm das Zeugniß der Unerschrockenheit, Kampflust und Kraft.

In die Bergschlucht selbst vorzudringen, wo aus zwei Höhlen öfter Flammen von mehreren hundert Fuß emporlodern, war anfangs unseren Reisenden nicht möglich, wegen der üppigen, vielfach verschlungenen Vegetation. Allein die Landeseinwohner, die jeden Franzosen für einen Arzt und jeden Deutschen für einen Bergmann halten, hofften nun durch sie den vermeinten Goldreichthum der Höhlen zu finden, und schlugen bald einen Pfad durch das bisher undurchdringliche Dickicht.

Beim Eintritt in die Schlucht fand man die Spur eines Jaguars. Die Indianer kehrten zurück, um einige kleine Hunde herbei zu holen, welche der amerikanische Tieger nicht sowol aus Mangel an Muth, als aus reiner Geschmacksache, wie sie aus Erfahrung wußten, lieber angreift, als den Menschen. — Die Felsen der Schlucht steigen senkrecht in die Höhe. Die Excursion wurde wegen der Beschaffenheit des Bodens gefährlich; aber endlich erreichten sie die vermeintliche Goldgrube, welche weiter nichts war, als eine Aushöhlung in einem Lager von schwarzem Mergel, welcher Schwefelkies enthielt, eine Substanz, die nach der hartnäckigen Behauptung ihrer Führer das kostbare Metall war.

Der Waldstrom läuft über dem Mergellager, und da das Wasser die metallischen Körner wegspühlt, so glaubt das Volk,

vom Glanz der Schwefelkiese getäuscht, der Fluß führe Gold. Man erzählt, die Gewässer des Juagua hätten, nach den heftigen Erdstößen im Jahre 1765, eine solche Menge Gold geführt, daß Männer, die aus der Ferne kamen, und deren Heimath unbekannt ist, hier Goldwäschen errichteten; aber sie verschwanden wieder nächtlicher Weile, nachdem sie große Reichthümer gesammelt hatten. Es wäre höchst überflüssig, das Märchenhafte dieser Erzählung darzuthun. Die Führer aber tadelten den Unglauben v. Humboldt's, er mochte ihnen immerhin das Vernünftigste sagen, und sammelten alle Stückchen Schwefelkies, die sie im Wasser glänzen sahen.

Je weniger Bergwerke ein Land besitzt, desto übertriebenere Vorstellungen machen sich die Einwohner von der Leichtigkeit, mit der man Reichthümer aus dem Schooß der Erde holt. Wie viele Zeit verloren wir nicht, klagt v. Humboldt, mit den vorgenommenen Untersuchungen von Schluchten, deren schwefelkieshaltige Lager seit Jahrhunderten den pomphaften Namen Minas de oro führen! Wie oft zwang es uns nicht ein Lächeln ab, wenn wir Menschen aus allen Ständen, Magistratspersonen, Dorfpfarrer und ernste Missionare, mit der ausharrendsten Geduld Hornblende oder gelben Glimmer zerstoßen sahen, um Gold daraus zu gewinnen! Diese Wuth, mit der man Erzgruben aufsucht, ist um so auffallender in einem Klima, wo der Boden nur eines leichten Anbaues bedarf, um reiche Erndten zu liefern. — Aber die auri sacra fames reizt, wie vor Jahrtausenden, so auch noch jetzt, den Sinn des Menschen am meisten.

Nach vielen Anstrengungen, und vom öfteren Uebersetzen des Waldstromes ganz durchnäßt, trafen sie am Fuße der Grotte der Schlucht von Cuchivano ein. Eine Felsmauer erhebt sich senkrecht, 4800 Fuß hoch. Nur selten trifft man unter einer Zone, deren kräftiger Pflanzenwuchs überall Land und Felsen deckt, die Schichten eines hohen Berges in senkrechtem Durchschnitte, nackt an, um die Lagerungsverhältnisse der Erd-

schichte leicht im Durchschnitt zu übersehen. Mitten in dieser Felsenwand, an einer dem Menschen leider unzugänglichen Stelle, öffnen sich spaltenförmig zwei solcher Grotten. Es sollen dieselben von eben jenen Nachtvögeln bewohnt sein, die wir bald in der Guacharohöhle von Caripe werden kennen lernen.

Am Fuße der Grotte, aus der Flammen hervorbrachen, machte man Halt, und horchte auf die Bemerkungen der Eingebornen hinsichtlich der Wahrscheinlichkeit einer Zunahme der Häufigkeit der Erderschütterungen, von welchen Neu-Andalusien sehr oft heimgesucht worden war. — Die Thatsachen kamen den Naturforschern sehr sonderbar vor, und waren ihnen um so auffallender, als die Erzähler darauf solche Vorhersagungen gründeten, welche seitdem leider nur zu buchstäblich in Erfüllung gegangen sind.

Woher rühren aber die feurigen Erscheinungen, welche man hier bemerkt? Kann man die Flammen einer Zersetzung des Wassers zuschreiben, das mit dem im Mergelschiefer enthaltenen Schwefelkies in Berührung kommt? Ist es entzündetes Wasserstoffgas, das aus den Grotten hervorkommt? — Die Mergellagen sind, wie ihr Geruch zeigt, bituminös und schwefelkieshaltig zugleich, und die mineralischen Theerquellen in Buen Pastor und auf der Insel Trinidad nehmen vielleicht in eben diesem Alpenkalksteingebirge ihren Ursprung. — Betrachtet man die Erscheinungen der Vulkane und der Erdstöße im Allgemeinen, und erinnert man sich an die überaus weite Entfernung, auf welche sich die Erschütterung unter dem Grund des Meeres fortpflanzt, so verzichtet man leicht auf Erklärungen, die von kleinen Schichten Schwefelkies und bituminösen Mergels ausgehen. Nach v. Humboldt sind die Erdstöße, welche man so häufig in der Provinz Cumana verspürt, eben so wenig den zu Tage liegenden Felsen zuzurechnen, als die Erdstöße in den Apenninen den Asphaltadern oder Quellen entzündeten Bergöls. Alle diese Erscheinungen gehen aus allgemeineren, tiefer

liegenden Ursachen hervor, und der Mittelpunkt der vulkanischen Wirksamkeit darf nicht in den Secundärschichten, welche die äußere Rinde des Erdballs bilden, gesucht werden, sondern er hat seinen Sitz im Urgebirge und in einer sehr großen Entfernung von der Erdoberfläche.

Am 12ten setzten unsere Reisenden ihren Weg nach dem Kloster von Caripe fort, dem Hauptort der Chaymas-Mission. Nach langem Bergsteigen gelangten sie auf eine kleine Ebene, zum Hato de Cocollar. Es ist dieß ein vereinzelt stehender Meyerhof, auf einer Fläche von 2500 Fuß Höhe. So weit das Auge reicht, übersieht man von diesem erhabnen Standpunkt nichts als nackte Savanen. Nur hin und wieder ragen aus den Schluchten kleine zerstreute Baumgebüsche hervor.

Aber ungleich überraschender und erhebender waren die stillen und schönen Nächte. Nichts, sagt Alexander v. Humboldt, ist dem Eindrucke erhabener Ruhe zu vergleichen, den der Anblick des Sternhimmels in dieser Einöde gewährt. Wenn unser Auge beim Eintritt der Nacht diese den Horizont begränzenden Wiesengründe, die mit Gras bewachsene, sanft wellenförmige Ebene überschaute; so glaubten wir von weitem her, wie in den Steppen des Orenoko, des Himmels gestirntes Gewölbe von der Fläche des Oceans getragen zu sehen. Der Baum, in dessen Schatten wir saßen, die in der Luft flatternden leuchtenden Insekten, die nach Süden hin glänzenden Sternbilder, alles schien uns an die Entfernung von der Heimath zu erinnern. Wenn alsdann, mitten in dieser fremdartigen Natur, aus einem Thalgrunde her, sich ein Kuhgeläut oder das Brüllen eines Stiers hören ließ, dann erwachte plötzlich die Erinnerung an das Vaterland. — Es waren wie ferne Stimmen, die jenseits der Meere ertönten, und deren Zaubermacht uns von einer Halbkugel in die andere versetzte. Wie wunderbar beweglich erscheint die Phantasie des Menschen, als unerschöpfliche Quelle von Freude und Schmerz!

Der freundliche Wirth der hier einsam gelegenen Besitzung war aus Biscaya gebürtig; er hatte die neue Welt besucht, um in den mächtigen Forsten Holz für die Schiffswerften in Cadix zu fällen. Die weißen, nicht an das Klima gewöhnten Menschen vermochten aber nicht die ermüdende Arbeit, die Sonnenhitze und die Wirkung der schädlichen Luft der Waldausdünstungen zu ertragen. Die nämlichen Winde, welche mit dem Wohlgeruch der Blumen, der Blätter und des Holzes erfüllt sind, führen, so zu sagen auch die Keime der Zerstörung und Auflösung mit sich. Bösartige Fieber rafften nebst den Zimmerleuten der königlichen Marine zugleich die Personen weg, welchen die Aufsicht der neuen Unternehmung übertragen war, und diese Bucht, welche die ersten Spanier, um des traurigen und rohen Anblicks ihrer Küsten willen, Golfo triste genannt hatten, ward die Grabstätte der europäischen Seeleute. Unser Hauswirth war so glücklich, der Gefahr zu entgehen, und als bereits ein großer Theil seiner Gefährten gestorben war, zog er sich weit von der Küste auf die Berge von Cocollar. Ohne Nachbaren, im ruhigen Besitz von fünf Meilen Savanenland, genoß er hier, theils die Unabhängigkeit, welche die Einsamkeit gewährt, theils jene Heiterkeit des Geistes, die eine reine und stärkende Luft bei schlichten Menschen hervorbringt.

Bei der Kühle des Morgens begann man den Turimiquiri, den Gipfel des Cocollar, zu ersteigen, welcher mit dem Brigantin nur eine Bergmasse bildet, die vormals unter den Landeseingebornen Sierra de los Tageres hieß. Einen Theil des Weges legt man auf Pferden zurück, die frei in diesen Savanen herumirren. Wie schwerfällig ihr Aussehen auch ist, so erklettern sie doch mit vieler Leichtigkeit die schlüpfrigsten Rasenabhänge. Bis über 4000 Fuß ist dieser Berg, gleich seinen Nachbaren, nur mit Gras bewachsen. Wahrscheinlich hat die verderbliche Gewohnheit der Eingebornen die Wälder in Brand gesteckt, um Viehweiden zu bereiten. Wenn aber wäh-

rend drei Jahrhunderten Gräser und Alpenkräuter den Boden mit einem dichten Teppich überzogen haben, so können die Saamen der Bäume nicht mehr keimen, noch sich in der Erde befestigen, wenn gleich Wind und Vögel dieselben unaufhörlich aus entfernten Waldungen über die Grasflächen hierher streuen.

Das Klima ist hier so mild, daß in dem Meyerhofe die Baumwollstaude, der Kaffeebaum, und sogar auch das Zuckerrohr wohl gedeihen. Die Höhe des mit Rasen bewachsenen, abgerundeten Gipfels bestimmte v. Humboldt auf 4250 Fuß über der Fläche des Weltmeers. Die Fernsicht, welche man von hier genießt, ist sehr ausgedehnt. Vom Gipfel des Berges bis hinab an das Meer erblickt man gleichlaufende Bergketten, sich von Ost nach West ausdehnend, welche zugleich lange Thäler bilden. Weil nun diese Thäler durch zahlreiche, von den Bergströmen ausgegrabene kleine Schluchten durchschnitten sind, so werden dadurch die Seitenketten in theils abgerundete, theils pyramidenförmige Hügelreihen verwandelt. Bis zum Impossible ist die Abdachung des Gebirges ziemlich sanft, weiterhin werden die Abhänge steiler, und fallen jäh ab, bis zum Meerbusen von Cariaco. Die einzige Fläche, welche dieses Gebirge darbietet, ist das Thal von Cumanacoa. Man glaubt von dem Gipfel des Turimiquiri den Boden eines Trichters zu sehen. Gegen Norden hebt sich eine schmale Bergzunge aus dem Ocean empor. Die bräunliche Hügelreihe, von dem ersten Strahle der Sonne erleuchtet, wirft einen hellen Glanz zurück, es ist die Halbinsel Araya, und die noch entfernten Felsen des Cap Macanao steigen wie ein ungeheueres Bollwerk aus dem Meere empor, ohne die Fernsicht zu schließen.

Der Weg nach der Mission San Antonio führt durch Savanen, auf denen große Kalkfelsblöcke zerstreut sind. Nachdem man zwei ausnehmend steile Berggräten überstiegen hat, erblickt man ein schönes, drei bis vier Meilen langes Thal, in dem die Missionen San Antonio und Guanaguana liegen.

Die erste ist durch eine kleine Kirche mit zwei Thürmen bekannt, die aus Kalksteinen in ziemlich gutem Geschmack aufgeführt und mit Säulen dorischer Ordnung verziert ist; sie gilt für das Wunder der Gegend. In der Mission von San Antonio verweilte man nicht länger, als erforderlich war, um das Barometer zu öffnen und einige Sonnenhöhen aufzunehmen.

Auf beschwerlichem, sumpfigem Wege kam man gegen Abend in die Mission von Guanaguana. Der Missionar empfing die Reisenden ausnehmend gutmüthig. Er war ein Greis, der seine Indianer verständig zu regieren schien. Das Dorf steht erst seit dreißig Jahren an dieser Stelle; vorher lag es mehr südlich. Man erstaunt über die Leichtigkeit, womit die Wohnstätten der Indianer sich versetzen lassen. Es giebt Dörfer im südlichen Amerika, die in weniger als einem halben Jahrhundert dreimal ihren Platz änderten. Der Eingeborne findet sich durch so schwache Bande an seinen Wohnort geknüpft, daß er gleichgültig den Befehl empfängt, seine Hütte umzureißen und sie anderswo wieder aufzubauen. Ein Dorf ändert seine Stelle gleich einem Lager. Ueberall, wo sich Thon, Schilfröhren, Blätter von Palmen und Heliconien finden, ist eine Hütte in wenig Tagen aufgebaut. Diese gezwungenen Veränderungen geschehen oft aus Laune eines Missionars. Man hat ganze Dörfer einige Meilen weit verpflanzt, weil der Mönch die Aussicht eines Hauses nicht schön oder nicht ausgedehnt genug fand.

Guanaguana besitzt noch keine Kirche. Der alte Ordensmann meinte, das Gold müsse zunächst zur Erhaltung des Priesterhauses verwandt werden, als zum Bau eines Gotteshauses. — Die geräumige Wohnung des Padre war eben vollendet, und man erstaunte über die Kamine, die eben so vielen Thürmchen glichen. Diese Einrichtung, erklärte der Hauswirth, sollte ihn an sein theures Vaterland und an die aragonischen Winter mitten in der Hitze der warmen Zone erinnern. — —

Der Boden ist fruchtbar; allein hier, wie allenthalben, wo

die Freigebigkeit der Natur die Entwicklung des Kunstfleißes zurückhält, werden nur kleine Stücke Erdreich urbar gemacht, und der Anbau vernachläßigt. Daher tritt denn auch öfter Mangel ein, und es ist nichts Außerordentliches, daß die Indianer, mit Weibern und Kindern, drei Monate al Monte zubringen, d. h. in den benachbarten Wäldern herumstreifen, um sich mit Saftpflanzen, Kohlpalmen, Farnkrautwurzeln und wilden Baumfrüchten zu nähren.

Die Reisenden setzten ihren Weg durch das Thal von Guanaguana fort. Dieses wird von dem Caripe-Thale durch einen Felsendamm, Cuchilla von Guanaguana genannt, von einander getrennt. Der Weg über diese Gebirgsgräte ist allerdings beschwerlich, aber keinesweges so gefährlich, wie man in Cumana erzählte. Der Fußpfad hat zwar an manchen Stellen nicht über 14 bis 15 Zoll Breite; der Kamm des Berges, über den sich der Pfad hinzieht, ist mit sehr schlüpfrigem Rasen bedeckt; der Abhang auf beiden Seiten ist sehr steil, und der Wanderer könnte, wenn er fallen würde, über den Rasen in eine Tiefe von sieben bis achthundert Fuß herabrollen. Inzwischen sind es doch mehr steile Böschungen als Abgründe, welche die Bergabhänge bilden, und die Maulthiere dieser Gegend haben einen so sicheren Schritt, daß sie ein vollkommenes Zutrauen einflößen. Ihre Angewöhnungen stimmen mit denen der Saumthiere in der Schweiz und auf den Pyrenäen gänzlich überein. Der Verstand der Pferde und Saumthiere ist hier auf eine erstaunende Weise entwickelt. Auch hört man die Bergbewohner sagen: „Ich gebe ihnen nicht das Maulthier, welches den bequemsten Schritt hat, sondern das vernünftigste.“ Dieser durch lange Erfahrung erzeugte Volksausdruck widerlegt die Systeme jener scharfsinnigen Philosophen, welche die Thiere nur für belebte Maschinen halten. —

Der höchste Punkt der Cuchilla von Guanaguana bot ein anziehendes Schauspiel. Man übersah mit einem Male

die ausgedehnten Wiesengründe oder Savanen von Maturin und vom Rio Tigre, den Spitzberg des Turimiquiri, und eine Menge paralleler Gebirgsketten, die von weitem her den Meereswellen gleichen. Nord-östlich öffnet sich das Thal, worin das Kloster von Caripe liegt. Sein Anblick erscheint um so gefälliger, als das von Wäldern beschattete Thal gegen die Nacktheit der benachbarten, von Baumwuchs entblößten und mit Gras überdeckten Berge absticht. Die absolute Höhe der Cuchilla betrug etwa 3300 Fuß.

Beim Herabsteigen des Berges auf einem krummgeschlungenen Wege gelangt man in ein überaus holzreiches Land. Die Dichtheit der Wäloer und der starke Pflanzenwuchs vermehren sich, je näher man dem Kloster von Caripe kommt. Alles nimmt hier eine andere Gestaltung an.

Siebentes Kapitel.

Caripe und die Umgegend.

Das Kloster Caripe. — Die Guacharo-Höhle. —

Eine Allee von Perseabäumen führt in's Kloster der aragonischen Kapuziner. In der Nähe eines, aus antillischem Brasilienholz verfertigten, mitten auf einem großen Platz errichteten Kreuzes machte v. Humboldt und seine Reisegesellschaft Halt. Rings um dasselbe stehen Bänke, auf welchen die kränklichen Mönche ihren Rosenkranz beten. Das Kloster ist an eine mächtige, senkrecht abgeschnittene und von dichtem Pflanzenwuchs überdeckte Felsenwand angebaut. Die glänzenderen weißen Steinschichten sind nur hin und wieder zwischen dem Laubwerk sichtbar. Man kann sich nicht leicht eine malerischere Lage denken. Unzählige Wasserquellen drängen sich aus den Felsränden hervor, die das Becken von Caripe kreisförmig umschließen. Ihre Feuchtigkeit befördert das Wachsthum der hohen Bäume und der baumartigen Farnkräuter. Eine solche Mischung wildwachsender und angebauter Gewächse ertheilt diesen Pflanzungen einen eigenthümlichen Reiz. Am nackten Abhang der Berge unterscheidet man die Quellen schon von weitem her, durch den üppigen und dichten Pflanzenwuchs, welcher anfänglich vom Felsen herab zu hängen scheint, und hernach im Thalgrunde den Krümmungen der Waldbäche folgt.

Die Mönche des Hospitiums empfingen die Reisenden mit rühmlicher Gastfreundschaft, und das Kloster erinnerte lebhaft

an jene Anstalten, die sich im frühen Mittelalter in den ungelichteten Wäldern Europas erhoben, und einer neuen Cultur den Weg bahnten. Das Hospitium hat einen inneren, mit einem Säulengang umgebenen Hof. Dieser geschlossene Umfang war zur Aufstellung und Beobachtung der Instrumente sehr bequem.

Auch fand man im Kloster zahlreiche Gesellschaften. Junge, kürzlich aus Spanien eingetroffene Mönche standen im Begriff, nach den ihnen zugetheilten Missionen abzugehen, während alte, kränkliche Missionare in der scharfen und gesunden Bergluft von Caripe Genesung suchten. In der Zelle des Guardians befand sich sogar eine Büchersammlung, und man konnte wol sagen, daß die Fortschritte der Kenntnisse bis in die amerikanischen Wälder verspürt wurden. Was aber dem Geist der Missionare noch mehr Ehre macht, ist der Umstand, daß unsere Reisenden während ihres Aufenthalts in den amerikanischen Klöstern und Missionen keine Spur von religiöser Unduldsamkeit wahrgenommen haben. Den Mönchen von Caripe war v. Humboldt's Herkunft aus dem protestantischen Deutschland nicht unbekannt, und doch hat kein Zeichen von Mißtrauen, keine unbescheidene Frage, kein Versuch polemischer Gespräche jemals den Werth einer überaus redlich und wohlmeinend geübten Gastfreundschaft vermindert.

Die Erfahrung hat gezeigt, daß das gemäßigte Klima dem Anbau des Kaffeebaums, welcher bekanntlich gern auf Höhen wächst, hier sehr günstig ist. Der Pater Superior der Kapuziner, ein thätiger und verständiger Mann, hat diesen neuen Zweig der Landeskultur in seiner Provinz eingeführt. Vormals ward der Indigo in Caripe gepflanzt; aber der geringe Ertrag bewog die Pflanzer, auf den Anbau zu verzichten.

Ueberall, wo die Klöster noch keine Reichthümer besitzen, im neuen Festlande wie im alten Gallien, in Syrien wie im nördlichen Europa, zeigt sich ihr heilsamer Einfluß auf die Urbarmachung des Bodens und auf die Einführung exotischer

Pflanzen. In Caripe gewährt der Conuco der Gemeinde den Anblick eines großen und schönen Gartens. Die Eingebornen müssen jeden Morgen von sechs bis zehn Uhr darin arbeiten. Die Alcalden und die Alguasils von indischem Stamme führen die Aufsicht über die Arbeiter. Sie sind die Großbeamten des klösterlichen Staats, und nur sie allein, die vom Superior gewählt werden, dürfen Rohrstöcke tragen. Sie legen einen großen Werth auf diese Auszeichnung. Ihr pedantischer und stiller Ernst, ihr kaltes und geheimnißvolles Betragen, ihre Vorliebe für Repräsentation in der Kirche und in den Gemeindeversammlungen können dem Europäer nur ein Lächeln erregen. Die Alcalden fanden sich alle Tage im Kloster ein, weniger um Geschäfte mit den Mönchen zu behandeln, als um sich nach der Gesundheit der Reisenden zu erkundigen, die ihnen — Branntwein gaben.

Während der ganzen Zeit unseres Aufenthalts in Caripe, sagt v. Humboldt, und in den übrigen Chaymas-Missionen haben wir eine durchaus milde Behandlung der Indianer beobachtet. Ueberhaupt schienen uns die Missionen der aragonischen Kapuziner von einem Geiste der Ordnung und geregelter Zucht beseelt, der leider in der neuen Welt selten ist. Mißbräuche, die mit dem allgemeinen Geist der Mönchsanstalten zusammenhängen, können einer einzelnen Innung nicht zum besondern Vorwurfe gereichen.

Die größte Auszeichnung verschaffte indeß dem Caripe-Thale die große Höhle der Guacharos. In einem Lande, wo man das Wunderbare liebt, ist eine Felshöhle, aus der ein Fluß entspringt und die von vielen tausend Nachtvögeln bewohnt wird, deren Fett in den Missionen zur Zubereitung der Speisen dient, ein unerschöpflicher Gegenstand der Unterhaltung. Der Augenstein von Araya, der säugende Bauer von Arenas, die Höhle der Guacharos erregen in einer Gegend das lebhafteste Interesse, wo eine traurige Einförmigkeit des Lebens so wenig Abwechselung darbietet.

Die Höhle selbst, welche die Eingeborenen eine Fettmine oder Schmalzgrube nennen, liegt drei Stunden vom Kloster entfernt. Die erste Hälfte des Weges führt durch eine liebliche Ebene, die zweite aber durch einen schlüpfrigen Sumpf, bald zwischen dem reißenden Waldstrome und der engen Felswand, bald über einen mit rankenden und verschlungenen Baumstämmen bewachsenen Boden. Nichts verräth die Höhle. Der Waldstrom fließt in tief gehöhlter Schlucht, und der Pfad führt unter einem Felsgesims hin, dessen vorstehender Theil die Aussicht in die Höhle raubt. Wie der Bach, so schlängelt sich auch der Fußsteig; bei der letzten Krümmung steht man plötzlich vor dem geräumigen Eingang der Grotte.

Der Anblick der Grotte hat selbst für den etwas Erhabenes und Wundervolles, welcher an die malerischen Formen der Hochalpen gewöhnt ist. Ich war damals, sagt v. Humboldt, mit den Berghöhlen des Pics von Derbyshire bekannt, wo man in einem Boote liegend, unter der zwei Fuß hohen Wölbung über einen unterirdischen Fluß setzt. Ich hatte die schöne Grotte von Treshemienschitz in den Karpaten, und die Berghöhlen auf dem Harz besucht, auch die Höhlen in Franken, die weiten Grabstätten für Knochengerippe von Tiegern, Hyänen und Bären, die an Größe unsern Pferden gleichkommen. Aber hier fand ich meine Erwartung weit übertroffen durch die Gestaltung der Grotte, den Glanz der Stalaktiten oder Tropfsteine, und den majestätischen Pflanzenwuchs der Tropenländer am Eingange der Höhle.

Das Gewölbe ist achtzig Fuß breit und zwei und siebenzig Fuß hoch. Der Fels über der Grotte ist mit Bäumen von gigantischem Wuchse besetzt. Es verhält sich mit den Grotteneingängen wie mit der Ansicht der Wasserfälle, die mehr oder minder ausgezeichnete Umgebung ertheilt ihnen den Reiz, welcher, so zu sagen, den Charakter der Landschaft bestimmt. Welch ein Contrast findet sich zwischen der Höhle von Caripe

und jenen nordischen, von Fichten und finstern Lerchenbäumen beschatteten Höhlen!

Diese schöne Pflanzengruppirung verschönert aber hier nicht nur den äußern Eingang der Grotte, er ist auch noch im Vordertheile der Höhle sichtbar. Erst nachdem man vierhundert und dreißig Fuß zurückgelegt, war es nöthig, Fackeln anzuzünden. Hier, wo das Licht des Tages zu erlöschen anfängt, hört man schon aus der Entfernung das widrige Geschrei der Nachtvögel, von denen die Eingebornen glauben, sie werden nur in diesen unterirdischen Wohnungen angetroffen.

Der Nachtvogel, welcher in Unzahl diese Höhle bewohnt, heißt der Guacharo. Er hat die Größe unserer Hühner, den Rachen des Ziegenmelkers oder Nachtraben, den Wuchs des Geiers, und zeichnet sich, abgesehen von andern Merkmalen, vorzüglich durch die durchdringende Stimme aus. Durch seine Lebensart ist er sowol den Nachtschwalben, als den Alpendohlen verwandt. Sein Gefieder ist blaugrau, mit kleinen schwarzen Streifen und Punkten. Das Tageslicht kann er nicht ertragen. Die Weite der ausgebreiteten Flügel beträgt viertehalb Fuß. Der Guacharo verläßt seine Höhle bei Anbruch der Nacht, und zeichnet sich unter den bekannten Nachtvögeln dadurch aus, daß er sich von Körnern nährt.

Es ist sehr schwer, sich eine Vorstellung von dem ungeheuren Lärm dieser Vögel zu machen. Das Geschrei ist um so gräßlicher, als es von den Gewölben der Höhle mit dumpfen Echo zurückhallt.

Die Indianer banden Fackeln an das Ende einer langen Stange, um den Wanderern die Nester dieser Vögel zu zeigen. Diese befanden sich funfzig bis sechszig Fuß hoch über ihren Häuptern in trichterförmigen Löchern, welche in Menge an der Decke der Grotte befindlich waren. Das Geräusch der vom Fackelschein aufgescheuchten Vögel ward, je tiefer im Inneren, immer

stärker. Es war, als ob abgetheilte Chore einander schauerlich antworteten.

Um das Johannisfest begeben sich die Indianer jährlich in die Grotte, um mit Stangen bewaffnet den größten Theil der Nester zu zerstören. Tausende von Vögeln werden getödtet und sogleich ausgeweidet. Ihre ungemeine Fettigkeit wird durch die Finsterniß und Ruhe befördert Ihr Fett ist halbflüssig, durchsichtig und geruchlos. Die Reinheit ist so ausgezeichnet, daß es über ein Jahr aufbewahrt wird, ohne ranzig zu werden. — Im Kloster von Caripe wird in der Küche der Mönche kein anderes Fett als das der Guacharos gebraucht, und die Speisen haben keinen widrigen Geruch.

Die Guacharos wären schon längst vertilgt, träfen nicht wieder verschiedene, ihrer Erhaltung günstige Umstände zusammen. Abergläubische Begriffe halten die Eingebornen zurück, tiefer in die Grotte einzudringen; auch scheinen in der Nähe unzugängliche Höhlen noch von ihnen bewohnt zu werden, welche die Bevölkerung dieser Höhle ersetzen. Aber nicht bloß durch ihr Fett, auch durch die Steinkörne, welche sie im Magen tragen, und die als Mittel gegen das Fieber im Lande angewandt werden, sind diese Vögel berühmt.

Der Weg an dem kleinen Flusse in der Höhle hat für den Wanderer manche Schwierigkeiten. Aber diese Beschwerden werden durch ein anderes Schauspiel überraschend vergütet. Die ungeheueren Kalksinter-Massen bilden nämlich oft die wunderbarsten Dämme, Gewölbe, Pfeiler und Säulenhallen, welche das höchste Staunen erregen. Die Ebenen sind oft mit den abenteuerlichsten Gestalten geschmückt. Manche stellen Blumenbeete dar, auf welchen die Phantasie sogar Pflanzen unterscheidet, andere stellen Kirchhöfe mit reihenweisen Gräbern vor, und versetzen uns im Geiste in den Tartarus.

Die Eingebornen verbinden mit dieser Höhle sehr aber-

gläubische Vorstellungen. Sie glauben, im Hintertheile der Grotte halten sich die Geister ihrer Vorältern auf. Der Mensch, sagen sie, soll eine heilige Scheu von den Oertern tragen, welche weder Sonne, noch Mond beleuchten und bescheinen. Daher bedeutet bei ihnen auch, zu den Guacharos gehen, so viel, als zu den Vätern versammelt werden, oder sterben. Auch pflegen die Zauberer, die Giftmischer und dergleichen betrogene Betrüger hier ihre nächtlichen Gaukelkünste vorzunehmen, um den Häuptling der bösen Geister, den Ivorokiamo, zu beschwören.

So gleicht sich der Aberglaube und der Betrug mit dem Uebersinnlichen unter allen Himmelsstrichen, und man findet in Grönland, wie bei den Nordstaaten, dieselben Formen. Die verschiedensten und rohesten Sprachen enthalten eine Anzahl Bilder, welche sich einander überall ähnlich sind, weil ihre Quelle in unserm Vaterlande, Herzen und Empfindungen gleichsam eingeboren liegt. Der Vorstellung vom Tode ist allezeit die Finsterniß beigesellt, und die Grotte von Caripe ist den Wilden hier dasselbe, was den Griechen ihr Tartarus war. Die über den Fluß schwebenden, unterirdischen, Klagetöne ausstoßenden Guacharos erinnern von selbst an die stygischen Vögel des Alterthums. Vielleicht hat eine ähnliche Naturmerkwürdigkeit dem griechischen Mythus von der Unterwelt seine Entstehung gegeben. —

Das Ende der Höhle erreichten unsere Reisenden nicht, doch erzählte man im Kloster, daß ein Geistlicher früher 2500 F. tief eingedrungen war, ohne bis zu ihrem Ende zu gelangen. Und doch war v. Humboldt der erste, der die Nachricht von dieser Höhle nach Europa brachte! —

Achtes Kapitel.

Rückkehr nach Cumana.

Beschwerlicher Weg über den Brigantin und Cocollar, das Purgatorium. — Wald-Scenerie, Palmen und Farrenkräuter. — Aragautas oder Brüllaffen. — Mission von Vera Cruz und Catuaro. — Cariaco. — Rückkehr bis zur Mündung des Manzanares. — Die Völker Neu-Andalusiens. — Die Chaymas. — Die Eingeborenen. —

Der Aufenthalt im Kapuziner-Kloster von Caripe war kurz und angenehm. Alles vereinigte sich, unseren Reisenden Freude zu machen, so einfach auch ihre Lebensweise war. Vom Sonnenaufgang bis zum Einbruch der Nacht durchstreiften v. Humboldt und Bonpland die Wälder und Berge, um Pflanzen einzusammeln, und wenn sie der Regen an ihren Excursionen verhinderte, so besuchten sie die Hütten der Indianer, oder die Versammlungen, in denen die indischen Alcalden die Arbeiten für den nächsten Tag anordneten. Ins Kloster kamen sie nicht eher zurück, als bis die Glocke sie zur Tafel der gastfreundlichen Missionare rief.

Oefter wohnten sie auch dem Religionsunterricht bei, den die Missionare den Landeingeborenen gaben. Dieses fromme Werk ist wol eins der schwierigsten. Die Mönche können die Sprache der Chaymas nur unvollkommen oder gar nicht; die Aehnlichkeit der Töne und vollends die wirklichen Dogmen der katholischen Kirche verwirren den Geist der armen Indianer, der an ganz andere Begriffe gewöhnt ist. So bemühte sich

eines Tages der Missionar seinen Pfarrkindern darzuthun, daß infierno die Hölle, und invierno der Winter heiße, und daß beides so entgegengesetzte Begriffe wären, wie Wärme und Kälte. Die Chaymas aber, die keinen andern Winter kennen, als die Regenzeit, glaubten, die Hölle müsse ein Ort sein, wo die Bösen stets von Regen durchnäßt würden. Diese Vorstellung aber war dem frommen Katholiken frevelnde, gottlose Ketzerei, und sein Wort wollte bei all' seinem Eifer kein Wunder thun in den Vorstellungen der unschuldigen Chaymas.

Die anhaltende Beschäftigung unserer Reisenden, die selbst im Kloster mit Zeichnen, Malen, Aufbewahren der eingesammelten Naturgegenstände ununterbrochen ausgefüllt wurde, ließ sie bei der großen Freundlichkeit ihrer Klosterwirthe übersehen, daß sie nicht wenig dazu beitrugen, die Speisekammer zu leeren, die in dieser einsamen Gegend nicht so leicht wieder gefüllt werden kann. — Die Abreise wurde beschlossen, obwol das Wetter ungünstig war. Wir schließen zum Abschiedsgruß mit v. Humboldt's Schilderung dieser Gegend.

Das Verschwinden der Sterne bei nebligem Himmel war das einzige Unangenehme, was uns im Thale von Caripe begegnete. Der Anblick dieser Landschaft hat etwas Trauriges und Anziehendes zugleich; er verbindet Wildheit mit Ruhe. Mitten in der so kräftigen Natur fühlt man nur inneren Frieden und Stille. Ich möchte sogar sagen, man wird in der Einsamkeit dieser Berge von den neuen Eindrücken, die man mit jedem Schritt empfängt, minder ergriffen, als von den Zügen, die denen entfernter Klimate ähnlich sind. Die Hügel, an denen sich das Kloster lehnt, sind mit Palmen und baumartigen Farrenkräutern bewachsen. Abends, wenn der Himmel Regen verkündet, ertönt die Luft von dem einförmigen Geheul der Aragautas-Affen, das einem fernen, durch den Wald brausenden Winde gleicht. Allein dieser unbekannten Töne, dieser fremden Pflanzengestalten und dieser Wunder einer neuen

Welt ungeachtet, läßt die Natur den Menschen überall eine Stimme hören, deren Ausdruck ihm wohlbekannt ist. Der Rasen, der den Boden deckt, der Moosteppich und die Farrenkräuter, welche die Baumwurzeln überziehen, die Waldströme, die sich über eingesenkte Schichten von Kalkfelsen ergießen, das harmonische Farbenlicht endlich, welches die Gewässer, das grüne Laub und der Himmel zurückwerfen, dies alles erinnert den Reisenden an früher empfundene Gefühle. —

Am 22. Sept. ward die Rückreise angetreten mit einem Gefolge von 4 Maulthieren, welche die Instrumente und die übrige Habe der Reisenden trugen. Der unbeträchtlichen Höhe der Berge ungeachtet ist der holprige Weg über den Brigantin und Cocollar sehr beschwerlich. Ein steiler, schlüpfriger Abhang, welchen die Maulthiere mit eingezogenen Hinterbeinen auf gut Glück herabrutschen, heißt das Purgatorium, und bezeichnet ziemlich deutlich, daß man durch eine Reise auf diesem Wege seine Sünden, wie durch eine Wanderung im Fegefeuer büße. In einem nahen Walde führt der Weg 7 Stunden lang in einer Schlucht, über 3 bis 4 Fuß hohe Stufen, welche die Maulthiere, gleich wilden Ziegen, übersprangen. Es ist ein wahrer Stufen- oder Treppenweg, in dem zur Regenzeit wilde Bergströme über Felsen herabstürzen, und man mag sich kaum etwas Schauervolleres denken. So groß indeß das Vertrauen der Indianer zu diesen Thieren war, so mochten unsere Reisenden doch keine solche Salto mortale machen, und gingen lieber zu Fuß einher. Bei Vergleichung dieser Berge, der peruanischen Anden, der Pyrenäen und der Alpen erinnerten sich unsere Reisenden lebhaft, daß die niedrigsten Gipfel oft am mühsamsten zu erklimmen sind. Wie vieles in dem vielfach bewegten Leben des Menschen gleicht dieser Erscheinung! —

Der Wald, der den steilen Treppenweg deckt, ist einer der dichtesten, den v. Humboldt je gesehen. Die Bäume zeichnen sich durch außerordentliche Höhe und Stärke gleichmäßig aus.

Unter ihrem dichten und dunkelgrünen Laubwerke herrscht ein beständiges Halbdunkel, das unsere Fichten-, Eichen- und Buchenwaldungen nicht gewähren. Die erhöhete Temperatur der Luft scheint unvermögend, die hier ausgedünstete Wassermasse aufzulösen, daher der Boden so feucht ist. Mit dem gewürzhaftesten Geruch, welchen hier die Blüthen, die Früchte und auch das Holz verbreiten, vermischt sich auch der Geruch unserer Herbstnebel. Unter den prachtvollen, 120 bis 130 Fuß hohen Bäumen bemerkte man den Curucay von Terecen, der ein weißes, stark riechendes Harz liefert, welches einzelne Indianer-Stämme zum Räuchern vor ihren Götzenbildern brauchen. Nächst dem zogen die Drachenblutbäume, (Croton sanguifluum), deren purpurfarbiger Saft längs der weißlichten Rinde herabrieselt, verschiedene Palmenarten und Farrenkräuter von beträchtlicher Größe ihre Aufmerksamkeit am meisten auf sich.

Die Familien der Farrenkräuter scheinen indeß seltener, als die der Palmen. Die Natur hat sie auf feuchte und schattige Standorte angewiesen; sie scheuen das unmittelbare Sonnenlicht, und während andere amerikanische Palmenarten mehr auf nackten und heißen Ebenen wohl gedeihen, so behalten diese Farrenkräuter mit blumigem Stamm, welche von Ferne Palmen gleichen, den Charakter und die Gewohnheiten verborgen blühender Pflanzen oder Cryptogamen. Sie lieben einsame Orte, den Halbschatten, eine feuchte, gemäßigt warme und unbewegte Luft; wenn sie bisweilen gegen die Küsten herabsteigen, so geschieht es unter dem Schutze dichter Schatten. Die alten Stämme einer eigenen Gattung waren mit einem kohlenartigen Staube bedeckt, welcher (vielleicht von Wasserstoff entblößt) einen metallischen Glanz hatte. —

Mit dem Herabsteigen des Berges nahmen die Farrenkräuter an Häufigkeit ab, die Palmen hingegen zu, so wie die Schwärme jener schönen, breitgeflügelten Schmetterlinge der Nymphalen, welche sich durch ihren hohen Flug auszeichnen, und alles zeigte,

daß man sich der Küste nähere. Ehe sie indeß erreicht wurde, machten unsere Reisenden noch eine interessante Bekanntschaft mit — Affen.

Der Himmel war bedeckt und drohte mit einer Regenfluth. Der Donner zog bereits in der Ferne auf, auf den hohen Bergspitzen schienen die Wolken wie aufgehangen, und das Klagegeheul der Aragautas verkündete die Nähe des Gewitters. Zum erstenmale lernte v. Humboldt hier diese schwermüthigen, melancholischen Affen persönlich kennen. Während die kleinen amerikanischen Sapajous mit der Stimme das Zischen der Sperlinge nachahmen, stoßen diese Aragautas ein starkes, durchdringendes Geheul aus, das ihnen den Namen Brüllaffen zuzog. Ihr persönliches Aeußere ist aber nicht liebenswürdig zu nennen, obwol sie vom Anfang des langen Wickelschwanzes bis zu dem etwas pyramidenartigen Kopf die halbe Größe unserer zierlichen Militairs erreichen, d. h. 3 Fuß, und in ihrem physiognomischen Ausdruck überhaupt einige Familienähnlichkeit mit dem Menschen zeigen. Doch haben sie etwas Bärenartiges an sich, und die braun-rothe Farbe ihres Haares, das den ganzen Leib züchtig deckt, die blau-schwarze Frescomalerei ihres schwermüthig grinzenden Gesichts, das überdies mit einer runzlichen Haut, wie mit einem lose angeklebten Schleier bezogen ist, ihr ungestutzter Ziegenbart, möchten sie in einem Cotillon unseren leichtfüßigen Tänzerinnen, ungeachtet der Artigkeit, die sie als Fremde und nach manchem Naturforscher auch als ferne Stammverwandte verdienen, eben nicht sehr empfehlen. — — Die guten Aragautos möchten sich indeß aus dergleichen zarten Unarten nichts machen; Tanzen und Frohsinn scheint überhaupt nicht ihre Sache zu sein. Ihr Blick, ihre Stimme, ihr Gang tragen durchweg den Ausdruck von Traurigkeit an sich; v. Humboldt bemerkt ausdrücklich, daß die Affen um so trauriger sind, je mehr sie dem Menschen ähnlich sehen. Ihre muthwillige Lustigkeit vermindert sich in dem Verhältniß, wie ihre Verstandeskräfte

sich zu entwickeln scheinen. — Eine Bemerkung, die auch uns ernst stimmt.

Wir hatten Halt gemacht, erzählt v. Humboldt, um die heulenden Affen zu beobachten, welche dreißig bis vierzig an der Zahl auf sich kreuzenden und wagerechtstehenden Baumästen, in einer langen Reihe, quer über den Weg hinzogen. Während dies neue Schauspiel unsere ganze Aufmerksamkeit beschäftigte, begegnete uns ein Trupp Indianer auf der Reise nach den Bergen von Caripe. Sie waren völlig nackt, wie es die meisten Landeseingebornen sind. Die Weiber, mit einer ziemlich schweren Bürde beladen, schlossen den Zug; die Männer waren, bis zu den jüngsten Knaben herunter, alle mit Bogen und Pfeilen bewaffnet, sie zogen ihren Weg mit zur Erde gesenktem Blick und stillschweigend. Es war nicht möglich, von ihnen Auskunft über die Entfernung nach der nächsten Mission Santa Cruz zu erhalten. Die guten Wilden gaben durch ihr freundliches Lächeln wol zu verstehen, daß sie gern gefällig sein wollten, allein man kam zu keinem Verständniß.

Nach einem mehrstündigen Herabsteigen auf dem steilen Wege über zerstreute Felsblöcke erreichten sie unerwartet das Ende des Waldes. Von hier aus führte der Weg über eine Savane, deren Grün durch den Winterregen erneuert worden war. Prachtvolle landschaftliche Scenerieen, einige neue Pflanzengattungen belohnten die bisherigen Anstrengungen und erstärkten die Reisenden. Gegen Abend wurde die Missionsanstalt zu Vera Cruz erreicht, und am folgenden Tage die Reise nach dem Meerbusen von Cariaco fortgesetzt.

Die nächste Station auf der folgenden Tagereise war die Mission von Catuaro, in einer überaus wilden Landschaft. Hochstämmige Bäume stehen jetzt noch um die Kirche, und Tieger verzehren des Nachts die Hausthiere der Indianer. Der gastfreundliche Hauswirth war Pfarrer und Doctor der Theologie, ein kleiner, hagerer Mann, voll muthwilliger Lustigkeit.

Nächst der vielen Abenteuer, mit deren Erzählung er die Reisenden belästigte, wurden ihnen seine metaphysischen Fragen vorzugsweise beschwerlich. Er verlangte v. Humboldt's Ansichten zu hören über den freien Willen des Menschen, über die Herrschaft des Geistes über den Körper, über den Zustand der Thierseelen und dergl. mehr. Es läßt sich leicht denken, daß nach Tagen langer, gefahrvoller Wanderungen während der Regenzeit auf dem beschwerlichsten Wege, man zu solchen Speculationen sich wenig aufgelegt fühlt.

Zum großen Leidwesen unserer Reisegefährten wollte der Missionar von Catuaro durchaus ihr Begleiter nach Cariaco sein. Sie konnten es nicht hindern; von seinen Träumereien über die Thierseelen und ähnlichen Gegenständen war indeß wenig die Rede. Er hatte ihnen von einem viel traurigeren Gegenstande zu erzählen: über die Nothwendigkeit des Sklavenhandels, über die angeborene Bösartigkeit der Schwarzen und über die Vortheile, welche die Sklaverei diesem Menschenstamme gewährt. Der Weg nach Cariaco war wo möglich noch beschwerlicher, als der von Caripe. Der Pflanzenwuchs ist so kräftig, daß ein Einzelner Mühe hat, den schmalen, mit Lyanen verflochtenen Pfad durchzukommen. Der Boden war durch die Regengüsse schlüpfrig und locker geworden und mit einem angespülten Thon von dem nahen Sandstein und Thonlager bedeckt.

Endlich erreichte man nach einem ermüdenden Marsch Cariaco, an der Küste des gleichnamigen Meerbusens. Ein bösartiges Fieber hatte sehr viele Bewohner auf das Krankenlager geworfen, und beschleunigte die Weiterreise. Diese Fieber gehen im Spätjahr in schlimme, ruhrartige Fieber über. Die große Fruchtbarkeit der umliegenden Ebenen, ihre Feuchtigkeit und Pflanzenmenge erklären, warum mitten unter so vielfachen Zersetzungen organischer Körper die Einwohner jene gesunde Luft nicht genießen, die in der dürren Landschaft von Cumana

herrscht. Es hält schwer, unter der heißen Zone einen sehr fruchtbaren Boden, anhaltenden Regen und üppigen Pflanzenwuchs ohne ein der Gesundheit der Weißen mehr oder minder nachtheiliges Klima anzutreffen. Die nämlichen Ursachen, welche die Fruchtbarkeit des Bodens unterhalten, erzeugen hinwieder auch gasartige Ausdünstungen, die der Atmosphäre schädliche Eigenschaften mittheilen. Wir werden später noch häufig Gelegenheit haben, diese allgemeinen Einflüsse der Tropenzone wahrzunehmen. Im Thale von Cariaco kommen noch besondere locale Ursachen hinzu. Der Nordwestwind, der über den Sumpf von Campona kommt, steigert vorzugsweise die krankhafte Reizbarkeit und die Fieber, je mehr man sich dem Sumpfe nähert, von dem die faulen Ausdünstungen ausströmen. Doch widerstehen die farbigen Menschen und vorzugsweise die Creolen diesem klimatischen Einfluß mehr, als alle übrigen Stämme, und die Sterblichkeit ist im Ganzen geringer, als man glauben sollte. Bemerkenswerth bleibt übrigens, daß hier, wie in der römischen Campagna, der Glaube herrscht, daß die Luft bei dem größern Anbau des Landes ungesunder wurde. Mehr noch aber, als die Uebel dieses nahen Sumpfes, verderben die sogenannten Wurzelbäume und viele andere Sträucher durch ihre schädlichen Ausdünstungen das Klima.

Die Stadt Cariaco wurde mehrmals durch die Caraiben geplündert; gleichwol erhob sich ihre Bevölkerung schnell und betrug im Jahre 1800 mehr als 6000 Seelen. Die Einwohner beschäftigen sich vorzugsweise mit der Baumwollen- und Zuckercultur. Der Cacaobaum trägt erst nach 8 bis 10 Jahren Früchte, und seine Cultur hat sich in der letzten Zeit sehr vermindert. Seine Frucht läßt sich bei aller Vorsicht nicht gut aufbewahren, und die armen Pflanzer konnten die Launen des Ministers zur Erlaubniß des Handels nicht abwarten, und die Frucht in ihren Magazinen aufbewahren. Darum wurden solche Culturpflanzen vorgezogen, die gleich nach den ersten Jahren

Ernten liefern, und deren Ertrag leichter und sicherer aufbewahrt werden kann. Dahin gehören, wie schon bemerkt, die Baumwolle und das Zuckerrohr. Der Cacao von Cumana ist ungleich vorzüglicher, als der von Guyaquil. Den besten liefern die Thäler von San Bonifacio, Neu Barcellona, Caracas und Guatimala.

Früh am Morgen des nächsten Tages schifften sich unsere Reisenden mit der Hoffnung ein, den Weg von 12 Seemeilen bis Cumana in einem Tage zurück zu legen. Die Bewegung des Wassers glich zwar derjenigen unserer Seen, die vom Winde leicht bewegt werden. Aber bald nach der Abfahrt erhoben sich widrige Winde, der Regen fiel in Strömen herab, finstere Wolken hatten das nahe Küstengebirge gleich Festungswälle bezegen, von denen das Donnergeschütz des Himmels krachend wiederhallte. Schwärme von Flamingos und Reihern füllten die Luft, und flogen dem Ufer zu; nur der Alcatras, jener große Pelikan, setzte seinen Fischfang ruhig im Golfe fort, und man sah sich genöthigt, auf der Südseite des Meerbusens zu landen.

Erst nach Sonnenuntergang konnte man sich wieder einschiffen, und nach einer ziemlich schlimmen Nacht auf einem engen und überladenen Fahrzeuge landete man um 3 Uhr Morgens an der Mündung des Manzanares.

Als Schluß dieses Buches fügen wir hier noch eine allgemeine Uebersicht der Völker Neu-Andalusiens hinzu.

Der nordöstliche Theil des Aequatorial-Landes von Amerika, die Terra Ferma und die Ufer des Orenoco gleichen hinsichtlich auf die Mannigfaltigkeit der sie bewohnenden Völker den Ländern am Caucasus, den Bergen des Hindu-Khu in Asien, die als Völkerwiege der alten Welt bekannt sind. Die hier herrschende Wildheit ist aber mehr nur eine Folge lange dauernder Verwilderung, als ursprüngliche Wildheit. Die meisten Horden nämlich, welche man Wilde nennt, stammen vielleicht von Völkern ab, welche in der Kultur schon ziemlich

weit vorgerückt waren. Ueberhaupt ist es schwer zu glauben, daß noch irgendwo auf einem Festlande der Erde Menschen sind, welche sich im ursprünglichen Zustande menschlicher Kindheit befinden, alles deutet vielmehr auf Entartung hin, und wenn der Naturstand wirklich irgendwo vorhanden ist, wer kann ihn von Verwilderung unterscheiden?

In Amerika wurden zur Zeit der Eroberung nur auf dem Rücken der Anden und den Asien gegenüberliegenden Küsten unter den Eingebornen große Staaten angetroffen. Die mit Waldung bewachsenen und von Flüssen durchschnittenen Ebenen, die unermeßlichen Grasfluren nährten nur herumirrende, durch Sprache und Sitten getrennte Horden, die den durch Schiffbruch zerstreuten Trümmern glichen.

Noch jetzt machen die ursprünglichen Einwohner in den beiden Provinzen von Cumana und Neu-Barcellona ungefähr die Hälfte der schwachen Bevölkerung dieser Gegenden aus. Ihre Zahl kann, ohne die Guayquerier auf der Insel Margaretha und die Guaraunos an der Orenoko-Mündung, auf 60,000 berechnet werden, von denen 24,000 in Neu-Andalusien wohnen. Diese Anzahl ist sehr bedeutend, wenn man sie mit jener der nordamerikanischen, von der Jagd lebenden Völker vergleicht; sie erscheint klein, wenn man an diejenigen Theile von Neu-Spanien denkt, wo seit länger als acht Jahrhunderten der Landbau eingeführt ist. Die Indianer von Cumana leben nicht alle in den Missionen beisammen; es giebt solche, die um die Städte her zerstreut wohnen, oder längs den Küsten, wo die Fischerei sie hinzieht, oder auch in kleinen Meyereyen der Llanos oder Savanen.

Ich bediene mich, sagt v. Humboldt, ungern des Wortes Wilde, indem dieses zwischen dem unterworfenen, in den Missionen lebenden und dem freien und unabhängigen Indianer eine Verschiedenheit der Cultur andeutet, die durch Beobachtung öfters widerlegt wird. In den Wäldern des südlichen Amerika

wohnen eingeborene Stämme, die in Dörfern ruhig beisammen leben, ihren Vorfahren gehorchen, und auf ziemlich ausgedehnten Ländereien Culturpflanzen pflanzen. Sie sind kaum barbarischer, als die nackten Indianer der Missionen, welche man das Zeichen des Kreuzes zu machen abgerichtet hat. Es ist ein Irrthum, alle nicht unterworfene Indianer für herumirrende Leute und für Jäger zu halten. Der Landbau war auf dem festen Lande lange Zeit vor Ankunft der Europäer bekannt; er ist jetzt noch zwischen dem Orenoko und dem Amazonenfluß, an abgeholzten Orten, in den Wäldern vorhanden, wo die Missionare nie hinkamen. Was man den Missionseinrichtungen zu danken hat, besteht in vermehrter Anhänglichkeit an das Grundeigenthum und an bleibende Wohnsitze, so wie in verbreiteter Neigung für eine mildere und friedlichere Lebensart.

Man hat keinen Grund zu glauben, daß sich die Anzahl der Indianer in den spanischen Colonien vermindert habe. Noch immer existiren über sechs Millionen der kupferfarbenen Menschenrace in beiden Theilen von Amerika. In der gemäßigten Zone wird die Berührung der Europäer mit den Eingeborenen wie am Missisippi verderblich. In Süd-Spanien hingegen ist das Resultat verschieden, und hier fürchtet man die Annäherung der Weißen nicht. Im ersten Falle wird für die Indianer eine **große Strecke Landes** erforderlich, weil sie von der **Jagd** leben; im zweiten hingegen reicht ein **kleines Feld** für eine Familie, weil sie vom **Landbau** leben.

Im größten Theil des südlichen Amerika erfordert der Landbau keinen ausgedehnten Boden. Das Vorrücken der Weißen geschieht nur langsam. Die Mönche haben ihre Ansiedlungen mitten zwischen den Besitzungen der Kolonisten und dem Gebiet der freien Indianer errichtet. Nach Maaßgabe, wie die Mönche den Wäldern näherrücken und den Eingeborenen das Land abnehmen, suchen hinwieder die weißen Kolonisten auf der entgegengesetzten Seite vorzurücken und das Gebiet der Missionen

zu besetzen. In diesem fortdaurenden Kampfe strebt der weltliche Arm immer fort, die bezwungenen Indianer der Mönchsherrschaft zu entziehen, und die Missionare werden nach und nach durch Pfarrer ersetzt. Die Missionen verwandeln sich in spanische Dörfer, und die Eingeborenen verlieren allmälig sogar die Erinnerung ihrer National-Sprache.

Die Provinzen Neu-Andalusien und Barcellona haben unter ihrer gegenwärtigen Bevölkerung über vierzehn Stämme. Unter diesen vierzehn Stämmen sind neun bis zehn, die sich selbst für gänzlich verschieden von einander halten.

Uebrigens trägt zu dieser Absonderung der Stämme von einander auch die Einrichtung der Missionen bei. Jeder Missionar sammelt in seine Mission nur Menschen eines Stammes, weil verschiedene Stämme in einem Dorfe schwer zu regieren sind. Die Politik der Missionare sucht jede Berührung mit andern Missionen und Bewohnern zu vermeiden, und dieses verewigt gleichsam die Verschiedenheit der Stämme. Dieses wirkt jedoch natürlich sehr nachtheilig auf die Entwickelung der Geisteskräfte ein, die nur unter bewegten Verhältnissen und Reibungen gedeihen.

Diese Menschen sind daher stumpf, und der Ideenkreis ihres Geistes ist eng und nur auf die nächste Umgebung beschränkt. Das augenblickliche Bedürfniß beherrscht sie, und da dieses desto geringer ist, je weniger sie die europäische Cultur kennen, so sind sie sehr arm an Gedanken. Daher der Ernst, die Verschlossenheit, das freudenlose, geheimnißvolle Wesen und Benehmen, welches viele, durch den ersten Anblick getäuscht, für Neigung zum Nachdenken und stille Melancholie halten, was jedoch wahre Geistesarmuth und dumpfe Trägheit ist.

Einer der wichtigsten dieser Stämme ist der der Chaymas. Diese Chaymas, wovon mehr als funfzehntausend die spanischen Dörfer bewohnen und die gegen Westen an die Cumanagoten, gegen Osten an die Guaraunos, und gegen Sü-

den an die Caraiben stoßen, haben einen Theil der hohen Berge Cocollar und Guacharo, so wie auch die Ufer des Guarapiche, Rio Colorado, Areo und den Cano von Caripe inne. Der erste Versuch, sie der Cultur zu unterwerfen, wurde in der Mitte des siebenzehnten Jahrhunderts gemacht. Die nach und nach unter diesem Volke errichteten Missionsanstalten erlitten aber schon in den Jahren 1681, 1697 und 1720 durch die Einfälle der Caraiben bedeutende Verluste; von 1730 an wurde die Bevölkerung durch die Verheerungen der Pocken vermindert.

Die Chaymas sind im Allgemeinen von kleiner Statur in Vergleich gegen ihre Nachbaren, und erreichen im Durchschnitt keine 5 Fuß. Ihr Körper ist dick und untersetzt, sehr breitschultrig, die Brust plattgedrückt, und die Glieder rund und fleischig. Die Hauptfarbe ist die allgemeine amerikanische Landesfarbe, dunkelbraun.

Ihre Gesichtszüge sind, ohne gerade hart oder wild zu sein, einigermaaßen ernst und finster. Ihre Stirn ist klein und wenig vorspringend; auch sagt man in verschiedenen Sprachen dieser Landesgegenden, um eine weibliche Schönheit zu bezeichnen, „sie sei fett und habe eine schmale Stirn." Die Augen der Chaymas sind schwarz, tiefliegend und in die Länge gedehnt. Doch liegen sie weder so schräge, noch sind sie so klein, wie bei den Völkern von mongholischer Abstammung, von denen Jornandes naiv sagt: „sie haben vielmehr Punkte als Augen."

Noch mehr unterscheiden sie sich durch ihre langen Nasen. Der große Mund, mit breiten, aber wenig hervorragenden Lippen, hat nicht selten einen Ausdruck von Güte.

Die Sitte, wie sie auch häufig bei uns Statt findet, durch Verunstaltung sich verschönern zu wollen, läßt die Chaymas, wie die Schönen Aegyptens, ihre Zähne färben; die ersteren schwärzen sie, letztere färben sie gelb.

Bemerkenswerther, als ihre im Allgemeinen kleine Hand und großer Fuß, ist die bei allen gleichförmige Gesichtsbildung, die um so mehr auffällt, als sich zwischen zwanzig und funfzig Jahren das Alter keineswegs durch Hautrunzeln, graues Haar oder Körperschwäche verräth. Beim Eintritt in eine Hütte hält es oft schwer, unter ihren erwachsenen Bewohnern den Vater vom Sohne zu unterscheiden, und eine Geschlechtsfolge nicht mit der andern zu verwechseln.

Es beruht, nach v. Humboldt, dieses Familien-Aussehen auf zwei ganz verschiedenen Ursachen, den örtlichen Verhältnissen der indianischen Völkerschaften nämlich und der niederen Stufe ihrer Cultur.

Außer anderen Gründen giebt auch die Geistesbildung den Gesichtszügen ihren Ausdruck. Bei barbarischen Völkern trifft man viel mehr die Physiognomien der Stämme und Horden, als persönlich eigenthümliche. Zwischen dem Wilden und dem Cultivirten tritt in dieser Hinsicht das nämliche Verhältniß ein, wie bei den Wilden und Hausthieren. Spielarten in Gestalt und Farbe kommen nur unter Hausthieren häufig vor. Beim Menschen und bei den Thieren spiegeln sich die Gemüthsbewegungen in den Gesichtszügen ab, sie werden um so beweglicher, je häufiger die Gemüthsbewegungen sind. Unter der Mönchsverwaltung sind die Veranlassungen zu heftigen Leidenschaften, des Zorns und der Rache, für den Eingebornen seltener, als wenn er in Wäldern lebt.

Dieser Naturschilderung der Chaymas wollen wir einige allgemeine Bemerkungen über ihre Lebensart und Sitten anreihen.

Die Chaymas äußern, gleich allen halbwilden Völkern, die in sehr warmen Ländern wohnen, eine entschiedene Abneigung gegen Kleider. Die Schriftsteller des Mittelalters melden, es hätten im nördlichen Europa die von Missionaren vertheilten Hemden und Beinkleider zur Heidenbekehrung kräftig mitgewirkt.

Im heißen Erdstriche bemerkt man umgekehrt, daß die Eingebornen sich, wie sie sagen, des Kleidertragens schämen, und daß sie in die Wälder fliehen, wenn man sie zu frühe zwingen will, auf ihre Nacktheit zu verzichten.

Bei den Chaymas, so wie in allen spanischen Missionen und indischen Dörfern sind daher Beinkleider, Schuhe oder ein Hut den Landeseingebornen unbekannte Luxusdinge. Ein eingeborener Bedienter, welcher v. Humboldt begleitet hatte und mit nach Frankreich kam, ward, als er bei der Ankunft auf dem festen Lande einen Bauer mit bedecktem Kopf pflügen sah, darüber dermaaßen verwundert, daß er sich „in ein elendes Land versetzt glaubte, worin sogar die Edelleute pflügen müßten."

Die Chaymas-Weiber sind, nach unseren Begriffen von Schönheit, eben nicht hübsch, inzwischen haben die jungen Mädchen etwas Sanftes und Melancholisches im Blick, welches gegen den einigermaaßen harten und milden Ausdruck des Mundes angenehm absticht. Die Haare tragen sie in zwei lange Flechten gesammelt; die Haut färben sie nicht, und bei ihrer großen Armuth kennen sie auch keine andere Zierrathen, außer Hals- und Armbändern, welche sie aus Muscheln, Vögelknochen und Beeren oder Körnern zusammensetzen.

Verwachsene und mißgestaltene Personen giebt es gar nicht oder vielleicht höchst selten. Ueberhaupt sind bei den Völkern dunkler Farbe Mißbildungen äußerst selten, und zu den Ursachen, welche diese Gleichheit unter den Wilden bedingen, mag die Abwesenheit von Schnürleibern, einer den freien und natürlichen Wuchs hinderlichen Kleidung, gehören. Ausartungen, in welcher Hinsicht es auch sei, verunstalten den Menschen, und wo es Schnürleiber giebt, da giebt es auch Bucklige und Verwachsene. Ehemals hatten in Cuzco und in Tenochtitlan, wie auch hier unter den kupferfarbigen Menschen, wie unter uns Weißen Luxus und Weichlichkeit durch Schwächung

der physischen Constitution, Mißgestaltungen hervorgebracht. Unter den jetzigen Mexicanern, welche alle Landbauer sind und ein sehr einfaches Leben führen, würde der Kaiser Montezuma seinen Hofstaat von Zwergen und Buckligten nicht gefunden haben, welche Bernal Diaz bei seinen Mahlzeiten zu sehen Gelegenheit hatte, und die ihn in ein Mährchen- und Feenland versetzten.

Den Chaymas ist gleich den Tungusen und andern Völkern mongholischer Raçe keiner gewachsen, nämlich — Bart. Das Volk äußert fortwährend eine eben so große Abneigung gegen den Bart, als die Morgenländer denselben in Ehren halten. Eine besondere Vorliebe aber haben die Chaymas für plattgedrückte Stirne. Die Völker verbinden den Begriff von Schönheit vorzugsweise mit allem dem, was ihre Körperbildung und Nationalphysiognomie auszeichnet. Daraus ergiebt sich, daß, wenn die Natur ihnen nur wenigen und dünnen Bart, eine schmale Stirn oder rothbraune Haut verlieh, jeder Einzelne alsdann glaubt, er sei um so schöner, je weniger Haare er hat, je flächer sein Kopf ist, und je mehr seine Haut mit irgend einer kupferrothen Farbe geschminkt oder bekleistert ist.

Die Lebensart der Chaymas ist höchst einförmig; sie gehen regelmäßig Abends sieben Uhr zu Bett, und stehen lang vor Tagesanbruch auf. Bei jeder Hängematte ist ein Feuer. Die Weiber sind so frostig, daß sie in der Kirche vor Kälte zittern, wenn der hundertheilige Thermometer noch nicht unter 18° gesunken ist. Die indianischen Hütten werden inwendig äußerst reinlich gehalten. Ihr weniges Hausgeräth steht in der schönsten Ordnung. Männer und Weiber baden sich täglich, und man trifft daher jene Unreinlichkeit bei ihnen nicht an, die beim gemeinen Volke in den nördlichen Ländern gewöhnlich ist.

Außer der Wohnung im Dorf haben sie allgemein in ihren Conucos, nahe bei einer Quelle oder am Eingange eines einsamen Thales, noch eine kleine mit Palm- und Pisangblättern

bedeckte Hütte. Obgleich sie im Couco weniger bequem leben, so verweilen sie darin doch, so oft und viel sie können. Wir haben oben schon von ihrem unwiderstehlichen Trieb, die Gesellschaft zu fliehen und zum wilden Leben zurückzukehren, gesprochen. Die kleinsten Kinder laufen öfters von ihren Eltern weg, streichen vier bis fünf Tage in den Wäldern herum, und nähren sich mit Früchten, Palmkohl und Wurzeln. Beim Reisen durch die Missionen trifft man nicht selten ganze Dörfer beinahe leer an, weil die Einwohner sich in ihren Gärten oder in den Wäldern aufhalten.

Der Zustand der Weiber ist bei den Chaymas, wie bei allen halbbarbarischen Völkern, ein Zustand von Entbehrungen und Leiden. Die härtesten Arbeiten sind ihr Loos. Und doch sind die indianischen Weiber des südlichen Amerika überhaupt glücklicher, als die der Wilden in den Nordländern.

Nur mit äußerster Schwierigkeit erlernen die Indianer die spanische Sprache; sie ist ihnen verhaßt, so lange sie den Ehrgeiz nicht kennen, für polizirte Indianer gehalten, oder, wie man in den Missionen sagt, lateinische Indianer genannt zu werden. Man sollte sie überhaupt für blödsinnig und einfältiger, als Kinder halten, wenn ein Weißer sie über Dinge fragt, die ihnen doch von der Wiege an am bekanntesten sein müssen. Je weiter der Mensch in der Cultur zurücksteht, desto steifer und moralisch unbiegsamer erscheint er.

Im Rechnen ist es vollends bei ihnen schlecht bestellt, wenn man auch nicht sagen kann, daß sie nicht bis drei zählen können, so haben sie es doch nicht viel weiter gebracht. Es giebt viele Personen, die in der Chaymas-Sprache nicht über 5 oder 6 zu zählen im Stande sind. Von Humboldt traf keinen Einzigen, der auf die Frage: wie alt er sei, nicht geantwortet hätte: 18 oder 60 Jahre.

Auch ihre Sprachkenntniß ist sehr beschränkt; das Spanische ist den meisten gar zu spanisch und unbegreiflich. Daher

bedienen sich auch die Missionare einer allgemein verbreiteten indischen Sprache. Sie fanden in diesen letzteren Sprachen ein gemeinsames Band, wodurch zahlreiche, vereinzelte Horden leicht verbunden werden.

Bei der Vergleichung der Sprachen glaubte man, sie in verschiedene Klassen theilen zu können, die sich durch ihre Organisation, Bewegung und Biegung von einander unterscheiden. Aber es verhält sich mit den Sprachen, wie mit allem übrigen Organischen in der Natur; nichts ist abgesondert oder unähnlich. Je tiefer man in's Innere ihrer Bildung eindringt, desto mehr verlieren sich die Abstände und die schneidenden Charakterzüge. Sie gleichen, sagt der ausgezeichnete Sprachforscher, Wilhelm v. Humboldt, Wolken, deren Umrisse, wenn sie nur aus der Ferne gesehen werden, genau begrenzt erscheinen.

Wir übergehen die Beschreibung der übrigen, minder wichtigen Stämme, zumal von ihnen später noch die Rede sein wird, und schließen mit einigen allgemeinen Betrachtungen über die Völker Amerikas im Allgemeinen.

Die Sprachähnlichkeit verschiedener Stämme bedingt keinesweges nothwendig ihre Stammverwandschaft. Zur Lösung der großen Aufgabe von der Abstammung der Völker, mögen weder die Aehnlichkeit noch die Verschiedenheit der Sprachen hinreichen; sie können nur Wahrscheinlichkeiten an die Hand geben. Die eigentlich sogenannten Caraiben, welche die Caraiben-Missionen in den Llanos von Cumana, die Ufer des Cauca und die nordöstlich von den Quellen des Orenoko gelegenen Ebenen bewohnen, unterscheiden sich durch ihren beinahe riesenhaften Wuchs von allen übrigen Nationen, welche v. Humboldt in Amerika zu sehen Gelegenheit hatte. Soll man darum annehmen, es seien diese Caraiben ein ganz abgesonderter Stamm, mit dem die Guaraunos und die Tamanaken, deren Sprachen sich den caraibischen nähern, keineswegs verwandt sind? v. Humboldt glaubt es nicht.

Unter Völkern der nämlichen Familie mag ein einzelner Stamm eine außerordentliche Entwickelung der Organisation erhalten. Die Bergbewohner in Tyrol und Salzburg haben einen höheren Wuchs als die übrigen germanischen Völkerstämme; — die Samojeden von Altai sind nicht so klein und untersetzt, wie die Küstenbewohner, — eben so dürfte es schwer sein, die Calibis nicht für ächte Caraiben anerkennen zu wollen; und doch, wie auffallend ist nicht, der Uebereinstimmung der Sprachen ungeachtet, der Unterschied in der Größe des Wuchses und in der physischen Constitution? —

Bereits im Jahre 1521 war die Aufmerksamkeit Europas auf die hier beschriebenen Gegenden gerichtet, ehe noch Cortez seine Schiffe, nachdem er an der mexicanischen Küste gelandet war, verbrannte, ehe er seinen Einzug in Montezuma's Hauptstadt hielt. Wie kömmt es aber, daß von den Geschichtschreibern des sechszehnten Jahrhunderts versichert wird, die ersten Seefahrer hätten weiße Menschen mit blonden Haaren auf dem Vorgebirge von Paria gesehen? — Waren dieß, fragt v. Humboldt, solche Indianer von hellbrauner Hautfarbe, wie Herr Bonpland und ich in Esmeralda, nahe bei den Quellen des Orenoko sahen? Waren es Albinos, wie man sie vormals auf der Landenge von Panama antraf? Beide beschreiben dieselben, als wären es Völker von deutscher Abstammung. Die früheren Reisenden geben ihnen eine weiße Haut und blonde Haare; sie setzen hinzu, jene kleiden sich wie die Türken.

Die Landeseingebornen lassen sich in zwei, an Zahl sehr ungleiche Hälften theilen: zur ersten gehören die Eskimos von Grönland, Labrador und der Nordküste der Hudsonsbay, die Bewohner der Behringstraße, der Halbinsel Alaschka und der Prinz Wilhelm-Bucht. Der östliche und westliche Ast dieses Polarstammes, die Eskimos und die Tschougazen, sind ungeachtet der großen Entfernung von 800 Meilen, die sie trennt, durch die engste Verwandtschaft der Sprachen miteinan-

der verbunden. Diese Verwandtschaft dehnt sich sogar auch auf die Bewohner des nordöstlichen Theils von Asien aus. Die Tschouktschen sind die asiatischen Eskimos. Gleich den Malayen, bewohnt auch dieser hyperboreische Völkerstamm nur das Küstenland. Er besteht aus Ichtyophagen oder Fischfressern, die fast alle kleiner sind als die übrigen Amerikaner, und dabei lebhaft, reizbar und geschwätzig. Sie haben ungekräuselte, glatte und schwarze Haare; ihre Haut aber ist ursprünglich von weißlicher Farbe.

Die zweite Hälfte der eingeborenen Amerikaner begreift alle Völker, welche nicht zu den Eskimos-Tschougazen gehören, vom Cooks-Flusse an bis zur magellanschen Meerenge, von den Ugaljachmouzen und den Kinais des St. Elias-Berg bis zu den Puelchen und Tehuelhets der südlichen Halbkugel. Die Menschen dieser zweiten Abtheilung sind von höherem und stärkererem Körperbau, kriegerischer, verschlossener und minder gesprächig. Auch sie zeigen merkwürdige Verschiedenheiten hinsichtlich der Hautfarbe. In Mexico und Peru, in Neu-Granada, in Quito, an den Ufern des Orenoko und des Amazonenflusses, im ganzen Theil des südlichen Amerika, den v. Humboldt besucht hat, in den Tiefen, wie auf den kalten Bergflächen, überall zeigen die zwei bis drei Monat alten indianischen Kinder die nämlichr Erzfarbe wie die Erwachsenen. Die Meinung, daß die Landeseinwohner, durch Luft und Sonne geschwärzte, Weiße sein könnten, hat gewiß kein in Quito oder an den Ufern des Orenoko wohnender Spanier erfunden. Umgekehrt trifft man im nordöstlichen Theil von Amerika Völkerstämme an, deren Kinder weiß sind, und die zur Zeit ihrer Mannbarkeit erst die Erzfarbe der Eingebornen von Peru und Mexico annehmen.

Die Abweichungen von gemeinsamem Typus der Gesammtrace nehmen beim Menschen ihre Richtung mehr auf Größe,

Gesichtsausdruck und Körpergestalt als auf die Farbe. Die um den Pol her wohnenden Völker beider Festlande sind klein und untersetzt, obgleich sie verschiedenen Raçen angehören. Bei den Thieren verhält es sich anders; hier werden die Spielarten häufiger in der Farbe als in Gestalt und Bildung angetroffen. Die Haare der Säugethiere, die Federn der Vögel und selbst auch die Schuppen der Fische verändern ihre Farbe je nach dem verlängerten Einfluß des Lichts oder der Finsterniß, je nach dem Grad der Wärme oder der Kälte. Bei den Menschen ändert sich die Hautfarbe durch Einwirkungen äußerer Reize, und wird nicht durch Erbfolge bedingt. Die Eskimos in Grönland und die Lappländer werden durch Einwirkung der Luft dunkel gefärbt; ihre Kinder aber kommen weiß zur Welt.

Die Völker mit weißer Haut fangen ihre Welterschaffung oder Cosmogonie mit weißen Menschen an: sie glauben, die dunkel gefärbten Völker seien durch den hohen Grad der Sonnenhitze schwarz oder braun geworden. Diese von den Griechen, zwar nicht ohne Widerspruch, angenommene Theorie hat sich bis auf unsere Zeit erhalten. Buffon wiederholte in Prosa, was zweitausend Jahre vor ihm Theodectes in Versen gesagt hatte, die Völker tragen die Livree der von ihnen bewohnten Erdgegenden. Hätten aber schwarze Völker die Geschichte geschrieben, so würden sie behauptet haben, was neuerlich sogar von Europäern ist angenommen worden, die Farbe des Menschen sei ursprünglich schwarz oder dunkelbraun gewesen, und einige seiner Raçen seien in Folge der Civilisation und einer fortschreitenden Schwächung weiß geworden, wie wir auch bei den Thieren sehen, daß sie als Hausthiere von dunkeleren zu helleren Farben übergehen. Im gegenwärtigen Zustande der menschlichen Organisation sind hingegen keine Thatsachen vorhanden, welche darthun könnten,

daß die verschiedenen Raçen der schwarzen, gelben, kupferrothen und weißen Menschen, wenn sie unvermischt bleiben, von ihrem ursprünglichen Typus durch Einwirkung von Klima, Nahrung und andern äußern Dingen wesentlich abweichen.

Drittes Buch.

Erstes Kapitel.

Zweiter Aufenthalt in Cumana.

Mordversuch eines Zambo. — Das Erdbeben vom 4. November mit den außerordentlichen Lufterscheinungen.

Der Aufenthalt in Cumana dauerte einen Monat; Zurüstungen zu einer Reise auf den Orenoko und Rio Negro zu astronomischen Beobachtungen füllten die Zeit aus.

Aber ein unglücklicher Zufall hätte v. Humboldt und Bonpland zu einer Reise in jene neue Welt genöthigt, die früher oder später von jedem Menschen, aber freilich nicht mit der sonst gewöhnlichen Reiselust, angetreten wird.

Am 27. October, erzählt v. Humboldt, spazirten wir Abends wie gewöhnlich am Ufer des Golfs. Es war acht Uhr, und der Seewind ließ sich noch nicht spüren. Der Himmel war bedeckt, und die Hitze bei einer ganz stillen Luft ausnehmend groß. Plötzlich hörte ich Jemand hinter uns gehen, und als ich mich umsah, erblickte ich einen Mann von hoher Gestalt, von der Farbe der Zambo's, und nackt bis an den Gürtel. Schon hatte er über meinem Haupte einen starken Stock geschwungen, doch wich ich noch dem Schlage aus; aber Herr Bonpland, der mir zur Rechten ging, war minder glücklich. Er hatte den Zambo später wahrgenommeu als ich, der ihm alsbald einen Schlag über die Schläfe versetzte, daß er zu Boden fiel.

Wir waren allein, unbewaffnet, eine halbe Meile von allen Wohnungen entfernt, auf einer ausgedehnten, vom Meer begränz-

ten Ebene. Der Zambo, statt mich nochmals anzugreifen, entfernte sich langsam, um den Hut des Herrn Bonpland aufzuheben, welcher dem Schlage einen Theil seiner Kraft benommen hatte und in einiger Entfernung zur Erde gefallen war. Bestürzt über das zu Bodensinken meines Reisegefährten, der einige Augenblicke bewußtlos lag, war ich ausschließlich nur mit ihm beschäftigt. Ich half ihm sich aufrichten. Schmerz und beleidigtes Gefühl hoben seine Kräfte. Wir gingen auf den Zambo los, welcher, sei es aus einer bei seiner Kaste gewöhnlichen Feigheit, oder weil er in der Entfernung etliche Männer am Strande erblickte, uns nicht erwartete, sondern einem Gebüsche zueilte. Im Laufen fiel er zufällig, und Herr Bonpland, der ihn zuerst erreichte und angriff, setzte sich der offenbarsten Gefahr aus. Der Zambo langte aus seinen Beinkleidern ein großes Messer hervor, und wir würden in dem ungleichen Kampfe unzweifelhaft verwundet worden sein, wären nicht biscayanische Kaufleute, die am Ufer spazirten, uns zu Hilfe gekommen. Als sich der Zambo umringt sah, vertheidigte er sich nicht weiter. Noch einmal, aber vergebens, suchte er zu entfliehen, er ward ergriffen und ins Gefängniß geführt.

Herr Bonpland fieberte die Nacht hindurch. Der Schlag hatte ihn bis an den Wirbel getroffen, und sein Zustand erregte selbst später noch Besorgniß. Glücklicher Weise war sie indeß unbegründet, und die anfangs schreckhaften Erscheinungen schwanden nach und nach.

Die Einwohner von Cumana gaben den Reisenden rührende Beweise ihrer Theilnahme. Der ins Gefängniß gesperrte Zambo erklärte in einem Verhör, daß er der Begierde jenen Leuten, die Französisch sprachen, ein Leid zu thun, nicht habe widerstehen können. Die Rechtspflege in der neuen Welt hat, wie häufig in der alten Welt, einen so besonnenen, d. h. langsamen Gang, daß die Gefangenen, von denen alle Kerker angefüllt sind, oft 7 bis 8 Jahre auf ein Urtheil warten müssen.

Sie verfaulen entweder in dem Kerker vor dem empfangenen Richterspruch, oder — entfliehen.

Ungeachtet dieses widrigen Ereignisses war v. Humboldt doch im Stande, eine Sonnenfinsterniß zu beobachten und demnächst seine Thätigkeit auf die sorgfältigste Beobachtung von Erscheinungen zu richten, die seine ganze Aufmerksamkeit in Anspruch nahmen.

Es war grade die sogenannte Winterzeit. Vom 10. October bis zum 3. November stieg jeden Abend ein röthlicher Dunst empor, der einige Minuten den Himmel bedeckte, und es zeigten sich überhaupt höchst merkwürdige atmosphärische Erscheinungen. —

Vom 28. October bis zum 3. November wurde der Nebel dichter, die Hitze des Nachts stickend. Die Seewinde blieben aus, der Himmel schien in Flammen zu stehen, und der Erdboden berstete überall. —

Am 4. November, gegen 2 Uhr Nachmittags, wurden die Berge Brigantine und Tataraqual von großen, außerordentlich schwarzen Wolken umhüllt, welche sich allmälig bis zum Zenith ausdehnten. —

Gegen 4 Uhr hörte man in einer unermeßlichen Höhe und mit dumpfem, oft unterbrochenem Getöse über sich donnern. Im Augenblick der stärksten Explosion wurden in einer Zwischenzeit von 15 Sekunden zwei Erdstöße verspürt. Das Volk auf den Straßen erfüllte die Luft mit seinem Misericordia, Trembla. Bonpland, der gerade Pflanzen untersuchte, wäre beinahe auf den Fußboden geschleudert worden, und Humboldt, der in seiner Hängematte lag, fühlte die Erschütterung sehr deutlich. Ihre Richtung war von Norden nach Süden.

Einige Minuten vor der ersten Erschütterung fand ein heftiger Windstoß statt, der von einigen großen Regentropfen begleitet war. Der Himmel blieb bedeckt, und auf den Sturm trat völlige Windstille ein, welche die ganze Nacht hindurch an-

hielt. Der Untergang der Sonne bot ein ausnehmend prächtiges Schauspiel dar. Der dunkle Wolkenschleier riß hart am Horizont entzwei, und die Sonne zeigte sich auf einem indigofarbenen Grunde, ihre Scheibe erschien außerordentlich groß und verzogen, und ihre Ränder wellenförmig ausgeschnitten. Die Wolken waren mit einem goldnen Saume eingefaßt, und Strahlenbündel, die sich in den prächtigsten prismatischen Farben brachen, verbreiteten sich über den Himmel. Gegen neun Uhr Abends erfolgte ein dritter Stoß, welcher, wiewol schwächer als die vorhergehenden, von einem unterirdischen Getöse begleitet war.

Kaum zwei Jahre früher war die Stadt Cumana durch ein Erdbeben beinahe völlig zerstört worden. Das Volk war in der größten Bestürzung. Die Reisenden empfingen häufige Besuche von Personen, die sich erkundigten, ob ihre Instrumente neue Stöße auf den folgenden Tag andeuteten? Vorzüglich groß aber und allgemein wurde die Unruhe und Besorgniß, als am 5. November, genau zur nämlichen Stunde wie Tags vorher, ein heftiger Windstoß, von Donner und einigen Regentropfen begleitet, eintrat; doch erfolgte keine Erschütterung.

Das Erdbeben vom 4. November, sagt v. Humboldt, war das erste, welches ich zu beobachten Gelegenheit hatte, und der Eindruck, den es auf mich machte, war um so größer, als dasselbe, vielleicht nur zufällig, von so merkwürdigen meteorologischen Veränderungen begleitet war. Dabei zeigte es sich als ein eigentlicher Stoß von unten nach oben, und nicht als eine wellenförmige Erschütterung. Damals glaubte ich nicht, daß ich, nach einem langen Aufenthalt an den peruanischen Küsten und auf den Bergen von Quito, mit den ziemlich ungestümen Erschütterungen des Bodens eben so bekannt und vertraut werden dürfte, wie man es in Europa mit dem Donnerschlage ist. In der Stadt Quito dachten wir nicht daran, des Nachts aufzustehen, wenn unterirdisches Getöse (bramidos), welches immer

vom Vulcan des Pichincha herzukommen schien, zwei bis drei, oft auch 7 bis 8 Minuten zum voraus, einen Stoß ankündigte, dessen Stärke nur selten mit jener des Getöses in Verhältniß stand. Die Sorglosigkeit der Einwohner, welche wissen, daß ihre Stadt seit drei Jahrhunderten nie zerstört worden ist, theilt sich leicht auch dem furchtsamsten Ausländer mit. Ueberhaupt ist es weniger die Furcht der Gefahr, als das Neue und Ungewohnte der Empfindung, das den lebhaften Eindruck erregt, wenn man zum erstenmal die Wirkungen eines auch noch so schwachen Erdbebens empfindet.

So haben wir von Kindheit an die Vorstellung, daß das Wasser ein bewegliches Element, die Erde aber eine unbewegliche und träge Masse sei. Diese Vorstellungen sind, so zu sagen, das Produkt alltäglicher Erfahrungen; sie schließen sich allen unseren sinnlichen Begriffen an. Die Erscheinung eines Erdstoßes, eine Erschütterung der Erde, von der wir glaubten, daß sie auf ihren alten Fundamenten fest ruhe, zerstört in einem Augenblick die langbegründete Täuschung. Es ist eine Art von Erwachen, aber ein unangenehmes. Man fühlt, daß man durch die scheinbare Ruhe der Natur sich täuschen ließ; von nun an wird man beim leisesten Geräusch aufmerksam, und zum erstenmal mißtraut man dem Boden, worauf man lange Zeit mit Zuversicht wanderte. — Wenn aber die Stöße sich wiederholen, wenn sie mehrere Tage nach einander öfters eintreten, so verschwindet das Ungewisse schnell. Und im Jahre 1784 hatten sich die Einwohner von Mexico an das Rollen des unterirdischen Donners eben so gewöhnt, wie wir an die Donnerschläge in den Wolken. Der Mensch faßt leicht neue Zuversicht, und auf dem Küstenlande von Peru wird man mit den Erderschütterungen zuletzt eben so vertraut, wie der Steuermann mit den durch Wellenschlag verursachten Erschütterungen des Schiffes vertraut ist.

Auf die magnetischen Erscheinungen schien das Erdbeben einen merklichen Einfluß zu äußern. Wir ziehen indeß der Darstellung derselben die eines himmlischen Feuerwerkes vor, dessen Ansicht uns Nordländern minder oft und in solcher Pracht zu Theil wird.

Der röthliche Dunst, welcher den Horizont kurz vor Sonnenuntergang umnebelte, war seit dem 7. November verschwunden. Die Atmosphäre hatte ihre vormalige Reinheit wieder angenommen, und das Himmelsgewölbe erschien im Zenith mit jener dunkelblauen Färbung, welche diesem Himmelsstrich eigenthümlich ist. — Die Nacht vom 11. auf den 12. November war kühl und ausnehmend schön. Herr Bonpland, der, um den kühlen Morgen auf der Gallerie zu genießen, früh aufgestanden war, erstaunte hier über die außerordentliche Erscheinung leuchtender Meteore. Unzählige Feuerkugeln und Sternschnuppen folgten einander vier Stunden hindurch. Sie nahmen ihre Richtung regelmäßig von Norden nach Süden, einige erreichten eine Höhe von 40°, keine aber blieb unter 25°. Der Wind war sehr gering; der Himmel wolkenlos. Die Meteore ließen Lichtstreifen von acht bis zehn Längegraden hinter sich zurück, die sieben bis acht Secunden leuchteten. Die Feuerkugeln schienen wie durch Entladung zu zerspringen.

Die Bewohner von Cumana betrachteten diese Erscheinung nicht ohne Gleichgültigkeit, und die ältesten unter ihnen erinnerten sich, daß den großen Erderschütterungen von 1766 ähnliche Erscheinungen vorangingen. Wir mögen uns hier nicht in die gelehrten Erörterungen v. Humboldt's ausführlicher einlassen, da bereits früher, S. 29, von dieser Erscheinung die Rede gewesen ist. Die hier besprochenen Meteore sind gleichzeitig auch in Deutschland, in der Nähe von Weimar bemerkt worden. Aus dieser Entfernung würde folgen, daß die Höhe der Meteore wenigstens 411 Seemeilen erreicht habe! —

Man darf mit Zuversicht annehmen, um mit v. Humboldt's Worten zu schließen, daß, wenn einst die amerikanischen Aequinoctialländer der Mittelpunkt einer vervollkommneten Civilisation geworden sind, die physikalische Astronomie die größten Fortschritte erhalten wird, nach Maaßgabe der Beobachtungen, die mit vortrefflichen Instrumenten angestellt werden.

Zweites Kapitel.

Küstenfahrt von Cumana nach Guayra.

Der See- und Landweg. — Reiseplan. — Die Guaiquerier. — Der Manzanares. — Landschaftlicher Eindruck. — Meeresleuchten. — Die Caracas- und Chimanas-Inseln. — Neu-Barcellona. — Die Piritu-Inseln. — Higuerote. — Cap Codera. — Guayra. —

Den 18. November Abends, befanden sich unsere Reisenden unter Segel, um längs der Küsten von Cumana nach Guayra, dem besuchtesten Ausfuhrhafen der Provinz Venezuela, überzufahren. Die Fahrt beträgt nicht über 45 Meilen, und dauert meist nur 36 bis 40 Stunden, da die kleinen Küstenfahrzeuge durch Wind und Strömungen begünstigt werden.

Der Landweg von Cumana über Neu-Barcellona nach Caracas ist noch so, wie vor der Entdeckung von Amerika. Der Courier braucht auf demselben acht Tage, und doch wird dieser Weg, wenn man von Caracas nach Cumana reist, dem Seewege wegen der dann entgegengesetzten Strömung vorgezogen. Ein schlammiges Erdreich, zerstreute Felsblöcke und ein überaus kräftiger Pflanzenwuchs sind die Hindernisse auf diesem Wege; man muß überdieß die Nächte unter freiem Himmel zubringen, und über Bergströme setzen, die oft der nahen Berge wegen schnell anschwellen. Diesen Schwierigkeiten gesellen sich die Gefahren der sehr ungesunden Beschaffenheit des zu durchreisenden Landes bei. Aber in eben jenen Thälern und am Saume der nämlichen Wälder, deren Ausdünstungen so ge-

fährlich sind, wächst der Baum, dessen Rinde gegen die hier heimischen Fieber so wohlthätig ist.

Das niedrige Erdreich zwischen der Hügelkette der Küsten und dem Meere ist von der Bucht von Mochima bis nach Coro äußerst ungesund. Diese letztere Stadt aber, die mit einem sehr ausgedehnten Gehölz von Raketten oder stachlichtem Cactus umgeben ist, verdankt, wie Cumana, ihrem überaus dürren Boden und dem Mangel an Regen ein sehr gesundes Klima.

v. Humboldt wollte bis zum Schluß der Regenzeit in Caracas verweilen, dann von da aus über die weiten Ebenen oder Llanos nach den Missionen am Orenoko wandern, südwärts der Kataracten den gewaltigen Fluß aufwärts, bis zum Rio Negro und zur Gränze von Brasilien ansteigen, und durch die Hauptstadt des spanischen Guyana, die ihrer Lage wegen gewöhnlich Angostura oder Engpaß genannt wird, nach Cumana zurückzukehren. Die Dauer dieser Reise von mehr als 500 Meilen, wovon zwei Drittheile in Kähnen zurückgelegt werden mußten, konnte nicht im voraus bestimmt werden. Vom Orenoko kennt man an den Küstenländern nur die seiner Mündung nächstgelegenen Theile. Mit den Missionen wird kein Handelsverkehr unterhalten. Alles, was jenseits der Llanos liegt, war damals ein selbst den Bewohnern von Cumana und Caracas unbekanntes Land. — Die einen glauben, die mit Gras bewachsenen Ebenen von Calabozo dehnen sich 600 Meilen südwärts aus, und hangen mit den Steppen oder Pampas von Buenos-Ayres zusammen; andere erinnern sich der großen Sterblichkeit, die zur Zeit der Unternehmung gegen den Orenoko unter den Truppen von Huriaga und Solano herrschte, und glauben, es sei alles südwärts der Kataracten von Atures gelegene Land überaus ungesund.

In einer Landschaft, bemerkte der eben so kühne als geist-

reiche Reisende, die so selten bereist wird, ist die Schilderung, die man dem Fremdling von den Hindernissen macht, welche Landschaft, Thiere und wilde Menschen ihm darbieten werden, meist übertrieben. Obgleich wir nun an diese abschreckenden Mittel, deren sich die Kolonisten mit einer eben so naiven als einnehmenden Offenheit zu bedienen wissen, noch nicht gewöhnt waren, so bestanden wir nichts desto minder auf die Ausführung unseres Reiseplans. Wir durften uns auf die Theilnahme und Sorgfalt des Gouverneurs von Cumana, Don Emparan, verlassen, und eben so auf die Empfehlungen der Franciscaner-Mönche, welche als die wahren Beherrscher der Gestade des Orenoko zu betrachten sind.

Glücklicher Weise befand sich einer dieser Ordens-Männer, Juan Gonzalez, zu jener Zeit eben in Cumana. Er hatte mehrere Jahre in Esmeralda, der entferntesten Mission am oberen Orenoko, gelebt, in jener Gegend, die wegen der zahllosen Menge schädlicher Insekten in üblem Rufe steht. Der junge Mönch besaß Verstand und Einsicht, einen lebhaften Geist und entschlossenen Muth. Er besaß eine genaue Kenntniß der Waldungen, die sich von den Katarakten bis gegen die Quellen des Orenoko erstrecken, und bestärkte in den Reisenden den Wunsch, den vielfach bestrittenen Lauf des Orenoko zu untersuchen. Er ertheilte ihnen nach den gewonnenen Erfahrungen den besten Rath für ihr Unternehmen. Leider wurde dieser vortreffliche junge Mann mit den Pflanzen und Insekten-Sammlungen, die unsere Reisenden ihm bei seiner Rückkehr nach Europa mitgegeben hatten, eine Beute der Wellen. Er endigte sein Leben im Jahre 1801 bei einem Sturme an der afrikanischen Küste.

Ein kleines Handelsschiff diente zur Ueberfahrt nach Guayra; es hatte nur 30 Fuß Länge, ging nicht 3 Fuß über Bord und hatte kein Verdeck. Die Guaiquerier sind so geschickte Seefahrer, daß bei den vielfältigen Reisen nur höchst selten von Schiff-

brüchen die Rede ist. Sie unternehmen selbst Fahrten von 90 bis 100 Meilen auf offener See, wo man keine Küsten im Auge behält, mit unbedeckten Fahrzeugen, wie im Alterthume, ohne Beobachtung der Sonnenhöhe, ohne Seekarten, meist sogar auch ohne Bussole. Der indianische Seefahrer richtet sich zur Nachtzeit nach dem Polarstern und bei Tage nach dem Sonnenlauf und dem Wind, den er für wenig veränderlich hält.

Den kleinen Fluß Manzanares, dessen Krümmungen Cocosbäume, wie bei uns Pappeln und alte Weiden bezeichnen, fuhr man schnell hinab. Auf dem nahen und öden Strande glänzten die staubigen Stachelgebüsche des Nachts von einer Menge glänzender Funken leuchtender Insekten, deren Zahl in der Gewitterzeit sich ungemein vermehrt. Man mag sich in den Aequinoctialländern an diesen beweglichen röthlichten Lichtpunkten nie satt sehen, deren im hellen Wasser spiegelnde Bilder sich mit den Lichtern am Himmelsgewölbe vermengen

Vom Küstenlande von Cumana schieden die Reisenden wie von einer alten vertrauten Heimath. Es war das erste Land, das sie unter einem Himmelsstriche berührt hatten, nach welchem ihre Sehnsucht von früher Jugend an gestrebt hatte. Der Eindruck, den die Natur der indianischen Landschaften hervorbringt, ist so groß und mächtig, daß man, nach dem Aufenthalt einiger Monate, Jahre lang daselbst gewohnt zu haben glaubt. In Europa wird der Bewohner des Nordens und des flachen Landes von einer fast ähnlichen Rührung ergriffen, wenn er, nach einem auch nur kurzem Reiseaufenthalt, die Gestade des Golfs von Neapel, die entzückende Landschaft zwischen Tivoli und dem Nemi-See, oder die wilden und erhabenen Landschaften des Alpengebirgs und der Pyrenäen verläßt. Inzwischen bietet im gemäßigten Erdstriche die Physiognomie überall nur wenig abstechende Erscheinungen dar. Die Fichten und Eichen, die auf den schwedischen Bergen wachsen, haben eine gewisse Familien-Aehnlichkeit mit denen, welche unter Grie-

chenlands und Italiens schönem Himmelsstriche vorkommen. Zwischen den Wendekreisen hingegen, in den niederen Regionen beider Indien, erscheint die Natur durchaus neu und wunderbar. Im freien Felde, wie im Dickicht des Waldes, erlöscht beinahe jede Erinnerung an Europa; denn der Pflanzenwuchs ist es, welcher den Charakter der Landschaft bezeichnet; er ist es, welcher durch seine Massen, durch den Abstich seiner Formen und den Glanz seiner Farben auf unsere Phantasie wirkt. Je stärker und neuer die Eindrücke sind, desto mehr werden frühere Eindrücke durch sie geschwächt. Und die Stärke ersetzt bald die längere Dauer.

Und doch fährt v. Humboldt selbst fort: auch in angestiegenem Alter erneuert sich eine Art unruhigen Verlangens nach ihrem Wiedersehen. Jetzt noch stellen sich Cumana und sein staubiges Erdreich meiner Phantasie öfter dar, als alle Wunder der Cordilleren. Unter des Südens prachtvollem Himmel verschönern das Licht und der luftige Farbenzauber ein von Pflanzen beinahe völlig entblößtes Land. Die Sonne erleuchtet nicht nur, sie ertheilt den Gegenständen Färbung, sie umhüllt sie mit einem leichten Dunste, welcher, ohne der Durchsichtigkeit der Luft zu schaden, die Schattirungen harmonischer macht, die Kraft des Lichtes mildert und über die Natur eine Ruhe verbreitet, deren Bild sich in unserem Gemüthe abspiegelt.

Der abendliche Seewind warf bei der Abfahrt mäßige Wellen im Golfe von Cariaco. Noch war der Mond nicht aufgegangen; aber der Theil der Milchstraße schien ein silberfarbenes Licht auf der Fläche des Weltmeeres zu verbreiten. Von Zeit zu Zeit zeigt sich zwischen den hohen Gipfeln der das Ufer bekleidenden Cocosbäume der weiße Fels, worauf das Fort St. Antonio erbaut ist. Bald erkannte man die Küste nur noch an den zerstreuten Lichtern der Guaiquerier-Fischer. In diesem Augenblick, sagt v. Humboldt, fühlten wir doppelt den Reiz der Landschaft und den Schmerz über unsere Entfer-

nung. Fünf Monate zuvor hatten wir diese Küste wie ein neu entdecktes Land betreten; alle Umgebungen waren uns damals fremd, und nicht ohne Mißtrauen näherten wir uns jedem Gebüsch, jedem feuchten und schattigten Ort. Jetzt entschwand das nämliche Land unsern Blicken, unter zurückbleibenden Erinnerungen, die einen langen Zeitraum zu umfassen schienen. Mit seinem Boden, seinen Felsen, seinen Pflanzen, seinen Bewohnern, mit allem waren wir vertraut geworden.

In der Nähe der Untiefe, die das Cap Arenas umgiebt, genossen wir eines der mannigfaltigen Schauspiele, welche die starke Phosphoreszenz der See in diesen Gegenden so häufig gewährt. Schaaren von Meerschweinen begleiteten unser Fahrzeug. Fünfzehn oder sechszehn dieser Thiere schwammen in gleichmäßigen Entfernungen. Wann sie beim Umwenden mit ihrer breiten Floßfeder auf die Wasserfläche schlugen, verbreiteten sie ein glänzendes Licht: es waren wie aus dem Grunde des Meeres emporsteigende Flammen. Jede Schaar derselben ließ, indem sie die Wasserfläche durchschnitt, einen Lichtstreifen hinter sich zurück. Dieser Anblick war um so auffallender, als die übrigen Wellen kein Phosphorlicht zeigten. Leicht möglich, daß dieses Leuchten nicht sowol durch das Schlagen der Floßfedern, als vielmehr durch den gallertigen Stoff bewirkt worden, der ihren Körper überzieht und vom Wellenschlag abgespült wird.

Um Mitternacht fanden wir uns zwischen den unfruchtbaren Felseninseln, die sich gleich Bollwerken mitten im Meere erheben. Es ist die Gruppe der kleinen Caracas- und Chimanas-Eilande. Der Mond stand über dem Horizont; er beleuchtete diese zerspaltenen Felsen von seltsamer Gestaltung, worauf keine Pflanzen wachsen. Das zerrissene Erdreich, die gebrochenen und eingesenkten Schichten, alles kündigt sich hier als Wirkung einer großen Umwälzung an. Mehrere dieser Eilande können von den Terrassen der Häuser in Cumana gesehen werden, wo sie, je nach den aufliegenden mehr oder minder war-

men Luftschichten, die außerordentlichsten Erscheinungen von optischen Täuschungen der sogenannten Luftspiegelung darstellen.

Nach einigen Stunden ankerte man auf der Rhede von Neu-Barcellona, bei der Mündung des Rio Neveri. Der Fluß ist voll Krokodile, die bisweilen, vorzüglich zur Zeit der Windstille, sich in die offene See hinaus wagen. Sie gehören zu der im Orenoko häufig vorkommenden Art, welche dem ägyptischen Krokodil so ähnlich ist, daß sie lange miteinander verwechselt wurden. Man begreift, wie ein Thier, das eine Art von Küraß trägt, für das Salzwasser eben nicht sehr empfindlich sein kann. Schon Pigafetta bemerkte auf den Küsten der Insel Borneo Krokodile, welche zugleich auf dem Lande und dem Wasser wohnten. Diese Thatsachen müssen den Geologen bedeutend sein, seit ihre Aufmerksamkeit auf die Formationen des süßen Wassers und auf die merkwürdigen Mischungen von Meer- und Fluß-Versteinerungen, die man zuweilen in sehr neuen Gebirgsarten wahrnimmt, gerichtet ist.

Der Hafen von Barcellona, dessen Name auf den Karten vor Humboldt kaum zu finden war, hat seit dem Jahre 1795 einen sehr bedeutenden Handelsverkehr. Durch ihn werden großentheils die Erzeugnisse des weiten, viehreichen Steppenlandes im Süden ausgeführt. Von hier beziehen die Antillen ihre Pferde, Maulesel, Ochsen und das ihnen um so nöthigere Pökelfleisch, wenn man bedenkt, daß von den 1,300,000 Schwarzen auf den Antillen, 230,000 Sclaven allein auf Cuba leben, die mit Hülsenfrüchten, Pökelfleisch und getrockneten Fischen genährt werden.

Die Lage von Barcellona ist für den Viehhandel ausnehmend günstig. Die Thiere werden in drei Tagen aus den Llanos nach dem Hafen geführt, während sie, um der Bergkette des Bregantin und des Impossible, 8 bis 9 Tage nach Cumana brauchen. In den Jahren 1799 und 1800 wurden in Barcellona 8000, in Porto-Cabello 6000, in Carupano

3000 Maulthiere nach den spanischen, britischen und französischen Inseln eingeschifft.

Wir landeten am rechten Ufer des Neveri, und erstiegen die kleine, neuerlich angelegte Festung oder Schanze **el Morro de Barcellona**, deren Höhe über der Meeresfläche 60 bis 70 Toisen beträgt. Von hier aus genießt man eine ziemlich schöne Fernsicht. Die Felsen-Insel Baracha liegt ostwärts, das sehr hohe Vorgebirge Unare westwärts, und zu seinen Füßen erblickt man die Ausmündung des Rio Neveri und die öden Gestade, auf denen die Krokodile an der Sonne schlafen.

Nach einer Durchwanderung des Hügels und einer Beobachtung der Mondhöhe für die geographische Längenbestimmung des Morro, gingen die Reisenden den 19. November Mittags unter Segel. Die niedrigen Piritu-Inseln, gegenüber Barcellona, gleichen den von Wasser bedeckten Untiefen, welche zur Zeit der Ebbe sichtbar werden. Sie sind kaum einen Fuß über den mittlern Wasserstand erhöht, und ihre glatte Oberfläche ist mit Grasarten bewachsen. Man glaubt einen Wiesengrund unseres Nordens zu erblicken. Die Scheibe der untergehenden Sonne sah einer über der Savane aufgehängten Feuerkugel gleich. Ihre letzten, über die Erde hinstreifenden Strahlen beleuchteten die Spitzen des vom abendlichen Seewinde bewegten Grases.

Wo in niedrigen und feuchten Gegenden der Aequinoctial-Zone Gräser und Binsen den Anblick von Wiesen gewähren, da fehlt jedoch dem Bilde fast immer seine Hauptzierde, jene Mannigfaltigkeit wilder Wiesenblumen, die kaum über die Gräser emporstehen, aber sich auf dem gleichförmigen grünen Grunde ausheben. Die Stärke und Ueppigkeit des Pflanzenwuchses begründen in den Tropenländern eine solche Entwickelung der Gewächse, daß auch die kleinsten Dikotyledonen-Pflanzen zu Sträuchern werden. Die mit den Gräsern vermengten Liliaceen schei-

nen die Stellvertreter unserer Wiesenblumen zu sein. Ihre Bildung giebt ihnen allerdings ein vornehmes Aussehen; sie unterscheiden sich durch die Mannigfaltigkeit und den Glanz ihrer Farben; aber die beträchtliche Höhe, in der sie über der Erde stehen, stört die harmonischen Verhältnisse, welche zwischen den Pflanzen unserer Wiesengründe und Rasenplätze vorhanden sind.

Diese fruchtbaren, dem Festlande so nahe gelegenen Inseln sind jetzt unbewohnt. Nur im ersten Zeitraume nach der Entdeckung, als die Indianer-Stämme der Caribes, Chaymas und Cumanagoten noch Herrn der Küste waren, errichteten die Spanier Niederlassungen auf Cubagua und Marguarita. Sobald die Eingebornen unterjocht oder südwärts gegen die Savanen vertrieben waren, zogen sie die Ansiedlungen auf dem Festlande vor.

Westwärts vom **Morro de Barcellona** und der Mündung des Rio Unare ward die bis dahin stille See um so unruhiger und ungestümer, je mehr man sich dem Cap Codera näherte. Der Einfluß dieses großen Vorgebirges ist in dieser Gegend des Antillenmeeres weit hin spürbar. Von der größern oder mindern Leichtigkeit, womit man das Cabo Codera umsegelt, hängt die Dauer der Ueberfahrt von Cumana nach Guayra ab. Jenseits dieses Vorgebirges ist das Meer stets dermaaßen stürmisch, daß man sich nicht in der Nähe einer Küste zu befinden glaubt. Alle Reisegefährten litten daher von nun an viel von den Beschwerden der Meeresfahrt; nur v. Humboldt allein, der das Glück hatte, nie seekrank zu sein, erfreute sich einer dauernden Gesundheit. Dieser Umstand und die Besorgniß des Piloten, von einem englischen Kaper gefangen zu werden, veranlaßte, nach dem Hafen Higuerote, vor dem man bereits vorbeigekommen war, zurückzukehren, um von hier des Nachts die Ueberfahrt fortzusetzen.

In Higuerote fanden die Reisenden weder Dorf noch Meierei, aber 2 oder 3 von armen Metis-Fischern bewohnte

Hütten. Die bleiche Gesichtsfarbe und die außerordentliche Magerkeit der Kinder zeigten, daß dieser Ort einer der ungesundesten und fieberhaftesten der ganzen Küste ist. Das reich bewaldete Gestade dehnt sich tief in die See, und erschwert die Landung selbst der kleinsten Barken. Eben dieser Waldung wird hier, wie überall in beiden Indien, die höchst ungesunde Beschaffenheit der Luft zugeschrieben.

Den Reisegefährten des Herrn v. Humboldt war das Schwanken des kleinen Fahrzeuges auf der stürmischen See so furchtbar geworden, daß sie sich entschlossen, den Weg von Higuerote nach Caracas über Land zu machen. Er führt über ein wildes und feuchtes Land, durch die Montanna de Capaya, nordwärts von Caucagua, durch das Thal von Rio Guatire und Guarenas. v. Humboldt war es erwünscht, daß auch Herr Bonpland den Landweg vorzog, der diesem, ungeachtet der anhaltenden Regen und der ausgetretenen Flüsse, eine reiche Sammlung neuer Pflanzen gewährte.

v. Humboldt selbst hingegen vollendete mit dem Guaiquerier-Piloten die Seeüberfahrt. Bei Eintritt der Nacht fuhren die Reisenden ab, und befanden sich am 21. November, bei Sonnenaufgang, westwärts vom Cap Codera. Vom Vorgebirge Codera an ist die Küste felsigt und sehr erhöht, und bietet wilde und malerische Landschaften dar. Man konnte vom Fahrzeuge aus die zerstreuten, von Cocosbäumen umgebenen Hütten und die vegetabilischen Massen, die sich vom braunen Felsgrunde aushoben, deutlich unterscheiden. Die Berge, überall in einer Höhe von 3 bis 4000 Fuß senkrecht abgeschnitten, warfen breite und dichte Schatten über das feuchte und mit frisch glänzendem Grün bedeckte Erdreich. Dies Küstenland erzeugt großentheils jene Früchte warmer Länder, die man in so großem Ueberfluß auf den Märkten von Caracas antrifft. Der Niguator und die Silla von Caracas sind die höchsten Berggipfel dieser Küstenkette. Die zweite, 8100 Fuß über dem

Meere, erreicht beinahe die Höhe des Canigou; aber die Masse der Berge erscheint ungleich größer, wenn man sie zum erstenmale von der See aus erblickt.

In der Nähe von Caravalleda erweitert sich das angebaute Land. Hier wird viel Zuckerrohr gezogen, und die barmherzigen Brüder besitzen eine Pflanzung mit 200 Sclaven.

Nachdem die schmale und unfruchtbare Felsenmauer westwärts von Caravalleda umsegelt war, trat die schöne Landschaft hervor, in der das Dorf Macuto liegt; man sah die schwarzen, mit Stockwerken gleich übereinander liegenden Batterien besetzten Felsen von Guayra, und in neblichter Entfernung ein langes Vorgebirge mit kegelförmigen und glänzend weißen Bergspitzen, das Cap Blanco. Das Gestade ist mit Cocosbäumen besetzt und erhält dadurch, unter diesem heißen Himmelsstrich, ein fruchtbares Aussehen.

Guayra selbst ist eher eine Rhede als ein Hafen zu nennen; die See ist daselbst immer stürmisch, und die Schiffe werden gleichzeitig durch Windstöße, Sandbänke, schlechten Ankergrund und dem Schiffswurme gefährdet. Die Schiffe können nur mühsam laden, und die Wellen gehen so hoch, daß man hier nicht, wie in Neu-Barcellona und in Porto-Cabello, Maulthiere einschiffen kann. Die Neger und die freien Mulatten, welche den Cacao in die Schiffe tragen, sind Menschen von außerordentlicher Körperstärke. Sie gehen bis zur Hälfte des Leibes ins Wasser, und haben, was sehr merkwürdig ist, von den in diesem Hafen in Menge vorkommenden Hayfischen nichts zu besorgen.

Diese Thatsache scheint sich derjenigen anzuschließen, die v. Humboldt zwischen den Wendekreisen bei anderen gesellschaftlich lebenden Thieren, als Affen und Krokodilen, zu beobachten im Fall war. In den Missionen am Orenoko und am Amazonenfluß wissen die Indianer, welche Affen zum Verkauf einfangen, gar wohl, daß sie diejenigen dieser Thiere,

welche auf gewissen Inseln wohnen, ohne große Mühe zu zähmen im Stande sind, während die auf dem nahen Festlande eingefangenen Affen gleicher Art, sobald sie sich in der Gewalt des Menschen fühlen, aus Wuth oder aus Furcht hinsterben. Die Krokodile in einem der kleinen Llanos-Seen sind feig, und fliehen sogar das Wasser, während diejenigen eines andern Sees mit kühner Unerschrockenheit Angriffe machen. Es möchte schwer sein', diese ungleichen Sitten und Gewohnheiten aus der Oertlichkeiten zu erklären. Mit den Hayfischen im Hafen von Guayra scheint es sich auf ähnliche Weise zu verhalten. Sie sind gefährlich und blutgierig auf den der Küste von Caracas gegenüber liegenden Eilanden, während sie die Schwimmer in den Hafen von S. Martha und Guayra nicht angreifen. Das Volk, welches, um sich die Erklärung der Naturerscheinungen zu vereinfachen, überall zum Wunderbaren Zuflucht nimmt, behauptet, an beiden Orten habe ein Bischof den Hayfischen seinen Segen ertheilt. —

Die Lage von Guayra ist ganz außerordentlich, und sie läßt sich nur mit derjenigen von Santa Cruz auf Teneriffa vergleichen. Die Bergkette, welche den Hafen vom Hochthale Caracas trennt, gränzt fast unmittelbar ans Meer, und die Häuser der Stadt sind an steilen Felsen angebaut. Zwischen dieser Felsenmauer und der See bleibt kaum noch ein flaches Erdreich von 100 bis 140 Toisen Breite übrig. Die Stadt ist befestigt, hat sechs- bis achttausend Einwohner, und besteht nur aus zwei, einander parallel liegenden, von Osten nach Westen gerichteten Straßen. Der Anblick dieser Gegend hat etwas Einsames und Trauriges; man glaubt eher, sich auf einer von Erdreich und Pflanzenwuchs entblößten Felseninsel, als auf einem mit ausgedehnten Waldungen bewachsenen Festlande zu befinden.

Drittes Kapitel.

Reise von Guayra nach Caracas.

Das gelbe Fieber und seine Verbreitung. — Weg von Guayra nach Caracas. — Uebersicht der Provinzen von Venezuela. — Drei Culturzonen; — Charakter der Bewohner. — Einfluß des mexikanischen Mittelmeeres. — Verhältniß der schwarzen und weißen Bevölkerung.

Der Aufenthalt v. Humboldt's in Guayra dauerte nur einige Stunden, und schon am Abend des 21. Novembers traf er in Caracas ein, vier Tage früher als seine Gefährten, die durch Platzregen und ausgetretene Bergströme auf ihrem Landwege viel Ungemach ausstehen mußten.

Um nicht wiederholentlich auf denselben Gegenstand zurückkommen zu müssen, fügen wir hier die später gemachten Beobachtungen gleich bei. Mit Recht wird das Klima von Guayra für wärmer gehalten, als das von Cumana, Porto Cabello und Coro, weil der Abendwind von der See her dort seltener ist, und weil die Felsen durch Ausstrahlung die Luft noch erhitzen.

Als v. Humboldt nach Guayra kam, war das gelbe Fieber erst seit zwei Jahren hier bekannt, und die Sterblichkeit noch nicht so groß als später, weil der Zusammenfluß von Fremden an diesem Orte kleiner war, als zu Cumana und Vera Cruz. Es starben zwar einzelne Personen sehr schnell, diese waren aber größtentheils Leute, die in den Wäldern der Nachbarschaft mit Holzfällen sich beschäftigten. So schreckhaft dergleichen Todes-

fälle waren, so verbreitete sich die Krankheit doch nicht weiter. Auf der Küste von Terra firma war sie bloß zu Porto Cabello, Carthagena und St. Martin bekannt.

Aber seit 1797 hatte sich vieles verändert. Der Hafen von Guayra wurde auch fremden Schiffen geöffnet, und Matrosen aus kälteren Climaten waren für die Krankheit empfänglicher, als die Spanier. Das gelbe Fieber brach bald mit allen grausenhaften Erscheinungen aus; die Nordamerikaner, die von demselben befallen wurden, mußten in Spitäler aufgenommen werden, und bald war die Meinung allgemein, daß sie die Krankheit mitgebracht hätten. Die Schwierigkeit, die wahren Ursachen so plötzlich um sich greifender Krankheiten zu erklären, haben wir leider auch in unseren Tagen an der verhängnißvollen Cholera erfahren. Mit dem Streit der Meinungen und Ansichten ist der Wissenschaft eben so wenig, als dem Leidenden gedient, und wie in unseren Tagen vertrat auch damals eine herrische Rechthaberei, ein prunkendes Zurschaulegen eines blendenden Flitterstaates von gelehrt, scharfsinnig sein sollenden, Hypothesen die Stelle wahrhaft medizinischer Erfahrungen und Einsicht. Aber während des Streites der Gelehrten setzte das Fieber seitdem seine Verheerungen fort, bis tief in die Llanos zwischen Calabozo und Urituco.

Die Haupterscheinungen dieser Krankheit, die dem Europäer als warnendes Schreckbild aufgestellt wird, sind folgende. Die in einem kälteren, selbst wärmeren Klima geborenen Reisenden werden, wenn sie in einen Hafen der heißen Zone anlangen, dessen ungesunde Beschaffenheit einigermaaßen wirksam hervortritt, von dem amerikanischen Typhus, schwarzen Erbrechen oder dem sogenannten gelben Fieber befallen, obschon sie während der Reise selbst sich einer dauernden Gesundheit erfreut haben. Unmittelbare Berührung vermehrt indeß die Gefahr nicht, und Contumaz-Anstalten verhindern sie eben so wenig, wie die Cholera. Bei beträchtlicher Temperatur-Abnahme

hört sie in der Regel auf, erscheint aber von neuem beim Beginn der heißen Jahreszeit. Zu Havana und Vera Cruz verschwindet sie periodisch, wenn die Nordwinde die kalte Luft von Canava nach dem mexikanischen Meerbusen treiben.

Im Allgemeinen scheint das gelbe Fieber sich auf das Küstenland zu beschränken, vielleicht in Folge des hier größern Verkehrs und der aufgestapelten contagiösen Waaren, oder der hier stärkern verdorbenen Gasausdünstungen. Glücklicherweise vermindert sich die Sterblichkeit, seitdem man das Uebel genauer erkannt. Aber so unläugbar der Erfolg neuerer Methoden ist, so sind die Klagen über die erste ganz allgemein. Die Aerzte unserer Tage, heißt es, erklären zwar die Krankheit auf eine befriedigendere Weise, als ihre Vorgänger, heilen sie aber eben so wenig als Jene, und wenn vormals die Leidenden allmälig, so zu sagen mit der ordinairen Post, ihre Reise in die andere Welt antraten, so werden wir jetzt von den gelehrten Herren mit der Schnellpost und Dampfwagen expedirt.

Schmähungen der Wissenschaft sind allerdings zu allen Zeiten häufig gewesen, wenn sie ihre Wirksamkeit nicht in wunderbarem Erfolge dem Volke gezeigt hat, und doch, wie verschieden sind die Bemühungen ihrer Diener in unseren Tagen, als der sogenannten Aerzte im Anfang des 18. Jahrhunderts. Fast alle damalige Aerzte waren, wie viele in unseren Tagen, entschiedene Feinde eines — natürlichen Todes, und ihre Patienten starben nie an der Krankheit, welche die ärztliche Hilfe herbeirief, — diese kam ihrer tödtenden Wirkung mit eigenen Latwergen und dergleichen Mitteln zuvor. Die Herren waren wirklich ihres Erfolges so gewiß, daß sie gleich beim ersten Krankenbesuche — Notar und Beichtvater mitbrachten.

Vor allen fürchtet man in Guayra den Einfluß der Sonne auf die Gehirnorgane, zur Zeit, wenn das gelbe Fieber sich zu zeigen anfängt. Eines Tages, erzählt v. Humboldt, als ich mit astronomischen Beobachtungen beschäftigt war, stand

plötzlich einer vor mir, einen Arzneitrank in der Hand, mit der dringenden Bitte, ihn nur ungesäumt zu verschlucken. Er war Arzt und hatte mich aus seinem Fenster längerer Zeit mit unbedecktem Haupte stehend bemerkt. Er behauptete, daß ich als geborener Nordländer unfehlbar denselben Abend noch das gelbe Fieber bekommen müßte, wenn ich nicht die angebotene Medizin nehmen würde. So wenig schreckhaft die ernstliche Weissagung auch war, so mochte ich doch einer so gutgemeinten Zumuthung nicht widerstehen. — Die Medizin wurde mit Dank verschluckt, und vielleicht hat der Arzt unsern Reisenden auf dem Verzeichniß seiner geretteten Kranken.

Der Weg von dem Hafen von Guayra nach Caracas ist den Alpenpässen der St. Gothardstraße und derjenigen des großen St. Bernhard ähnlich. Ein Nivellement desselben war nie unternommen worden; man hatte daher auch gar keinen bestimmten Begriff von der Erhöhung des Thales von Caracas. Diese Straße ist ungleich schöner, als die von Honda nach Santa-Fé, und von Guayaquil nach Quito; sie ist sogar auch besser unterhalten, als die alte Straße, welche am östlichen Abhang der Berge von Neu-Spanien aus dem Hafen von Vera-Cruz nach Perote führt. Mit guten Maulthieren braucht man nicht mehr als drei Stunden, um aus dem Hafen von Guayra nach Caracas zu gelangen; den Rückweg macht man in zwei Stunden.

Anfangs steigt man einen sehr steilen Felsabhang an, und gelangt über Stationen zu einem großen Gasthofe, dessen Erhöhung über der Meeresfläche 3600 Fuß beträgt. Auf dieser Straße, und allenthalben, wo an steilen Bergabhängen ein schneller klimatischer Wechsel eintritt, ist das Gefühl des Wohlbehagens und der erhöheten Muskelkraft, welches man in den kühleren Luftschichten fühlt, minder auffallend, als das Gefühl von Mattigkeit beim Heruntersteigen nach dem brennenden Küstengrunde. Die Organisation des Menschen bringt es mit sich,

daß wir auch sogar in der moralischen Welt angenehme Ereignisse minder lebhaft, als widrige Begegnisse, fühlen.

Nach den beiden ersten Stationen wird das Ansteigen minder beschwerlich. Von den Festungswerken an der obern Bergspalte, an der Straße, hat man bei unbewölktem Himmel eine prachtvolle Fernsicht über das Meer und die benachbarten Küsten. Man übersieht einen Horizont von mehr denn zweiundzwanzig Meilen Umfang, man fühlt sich durch die von dem weißen und dürren Küstenlande zurückgeworfene Lichtmasse geblendet; zu seinen Füßen sieht der Beschauer das Cap Blanco, das Dorf Maiquetia mit seinen Cocosbäumen, Guayra und die in seinen Hafen einlaufenden Fahrzeuge. Dieser Anblick kommt dem Beschauer bezaubernder und unvergleichlicher vor, wenn der Himmel nicht ganz hell ist, und wenn auf seiner Oberfläche erleuchtete Wolken, gleich schwimmenden Eilanden, über die Oberfläche des Meeres hinzuschweben scheinen. Nebelschichten, welche sich in ungleichen Erhöhungen halten, und zwischen dem Auge des Beschauers, und den niederen Regionen *mitten* inne liegen, machen durch optische Täuschung den Schauplatz noch erhabener und größer. Indem diese Nebel zerreißen, werden durch sie Bäume und Wohnungen von Zeit zu Zeit sichtbar, und man glaubt alsdann, durch die Oeffnungen die Gegenstände in noch größerer Tiefe zu sehen, als sie sich bei vollkommener Heiterkeit dem Auge darstellen.

Bei der ersten Bereisung dieser Berghöhe traf v. Humboldt in dem kleinen Wirthshause von Guayaco viele Reisende an, die ihre Maulthiere ausruhen ließen. Es waren Einwohner von Caracas, deren lebhafte Unterhaltung, das kurze Zeit vorher Statt gefundene Befreiungsunternehmen betraf. Joseph España hatte auf dem Schaffotte sein Leben geendigt, und seine Frau war im Gefängniß, weil sie ihren flüchtigen Gatten beherbergt und ihn der Regierung nicht angegeben hatte. Die große Spannung, welche in den Gemüthern herrschte,

herrschte, die Bitterkeit, mit welcher Fragen behandelt wurden, über welche die Bewohner des nämlichen Landes nicht in abweichende Meinungen getheilt sein sollten, waren auffallend und merkwürdig. Das Gespräch dehnte sich über den Haß der Mulatten gegen die freien Neger und die Weißen, über den Reichthum der Mönche, und das schwierige Geschäft, die Sclaven in Gehorsam zu halten, aus; als unversehens ein kalter Wind, der vom hohen Gipfel der Silla von Caracas herabzukommen schien, einen dichten Nebel herbeiführte, welcher sie einhüllte und der ungemein lebhaften Unterhaltung ein Ende machte. Die Reisenden suchten Schutz in der Venta von Guayavo. Beim Eintritt in's Wirthshaus machte ein bejahrter Mann, welcher bis dahin am ruhigsten gesprochen hatte, die Bemerkung, daß es in Zeiten, wo sich überall Angeber fänden, auf der Reise wie zu Hause sehr unvorsichtig sei, politische Gespräche der Art zu führen.

Diese in einer so wild aussehenden Gegend gesprochenen Worte, sagt v. Humboldt, machten einen lebhaften Eindruck auf mich, der sich während unserer Reisen durch die Anden von Neu-Granada und Peru noch öfters erneuert hat. In Europa, wo die Völker ihre Fehden in den Ebenen bestehen, ersteigt man die Berge, um Einsamkeit und Freiheit zu finden. In Amerika sind die Cordilleren bis zur Höhe von zwölftausend Fuß bewohnt. Die Menschen verpflanzen dahin ihre bürgerlichen Zwiste sowol als ihre kleinen, feindseligen Leidenschaften. Spielhäuser sind auf dem Rücken der Anden errichtet, überall, wo die Oeffnung von Bergwerken die Gründung von Städten herbeiführte, und in diesen, von der unteren Welt getrennten und gleichsam über der Wolkenregion stehenden Landschaften, wo alle Umgebungen den Ideen eine höhere Richtung ertheilen sollten, geschieht es nicht selten, daß die Kunde eines vom Hofe verweigerten Titels oder einer Decoration das Glück der Familien

stört. Wie lebhaft muß nicht auch hier die betrübende Wahrheit des Dichters empfunden werden:

Die Welt ist vollkommen überall,
Wo der Mensch nicht hinkommt mit seiner Qual! — —

Von Guayavo führt der Weg eine halbe Stunde durch ein ziemlich ebenes, mit Alpenpflanzen bedecktes Hochthal. Von hier erblickt man zum erstenmale die Hauptstadt, 1800 Fuß niedriger, in einem mit Kaffee und europäischen Fruchtbäumen reich bepflanzten Thale.

Die Wichtigkeit einer Hauptstadt hängt nicht einzig von ihrer Bevölkerung, von ihrem Reichthume und von ihrer Lage ab; um dieselbe einigermaaßen richtig zu würdigen, muß man Rücksicht nehmen auf den Umfang des Landes, dessen Mittelpunkt sie ist, auf die Masse einheimischer Erzeugnisse, die ihren Handel beschäftigen, auf die Verhältnisse, in denen sie zu den Provinzen steht, welche sich unter ihrem politischen Einflusse befinden. Diese verschiedenen Umstände ändern sich je nach der mehr oder mindern Lockerheit der Bande, die zwischen den Kolonien und dem Mutterstaate bestehen. Aber die Macht der Gewohnheit, bemerkt v. Humboldt, und der aus den Handelsvortheilen sich ergebenden Verhältnisse ist so groß, daß man voraussehen kann, es werden sowol jener Einfluß der Hauptstädte auf die sie umgebenden Landschaften, als jene Vereinigung von Provinzen, welche unter den Namen der General-Capitanate, der Präsidentschaften und Gouvernements bekannt sind, auch sogar die Katastrofe der Losreißung der Kolonien überleben.

Amerika's Civilisation ging überall, wo sie nicht schon vor der Eroberung gewissermaaßen vorhanden war (wie in Mexiko, Guatimala, Quito und Peru) von den Küsten landeinwärts, bald durch ein von einem großen Flusse bewässertes Thal, bald über eine Bergkette, die ein gemäßigtes Klima darbot. Gleichzeitig auf verschiedenen Punkten zusammengedrängt, pflanzte sie sich wie durch auseinanderlaufende Strahlen fort. Die Ver-

einigung in Provinzen oder Königreiche geschah zur Zeit der ersten unmittelbaren Berührung der civilisirten oder wenigstens einer festen und geregelten Herrschaft unterworfenen Theile. Oede oder von wilden Völkern bewohnte Gegenden umzingeln jetzt die der europäischen Cultur eroberten Landschaften. Sie trennen diese Eroberungen von einander, wie schwer zu übersetzende Meerengen, und meist bilden urbar gemachte Landzungen den einzigen Zusammenhang zwischen benachbarten Staaten. Es ist leichter, sich mit den Gestaltungen der vom Weltmeere bespülten Küsten bekannt zu machen, als die Krümmungen dieses inneren Küstenlandes zu kennen, auf welchem Barbarei und Civilisation, undurchdringliche Wälder und angebaute Ländereien sich einander berühren und begränzen.

Die Landschaft, in der Caracas die Hauptstadt ist, hatte beinahe die doppelte Größe, als das jetzige Peru, und die dem Königreiche Neu-Granada an Umfang wenig nachsteht. Dieses Land, welches die spanische Regierung Capitania general de Caracas oder die (vereinten) Provinzen von Venezuela nennt, besitzt nahe an einer Million Einwohner, worunter 60000 Sclaven sind. Es begreift, längs der Küste, Neu-Andalusien oder die Provinz Cumana (mit der Insel Marguarita) Barcellona, Venezuela, oder Caracas, Coro und Maracaybo; landeinwärts: die Provinzen Varinas und Guiana, die ersteren längs den Flüssen Santo-Domigno und Apual, die zweite längs dem Orenoko, dem Casiquiare, dem Atabako und Rio Negro Diese sieben vereinten Provinzen des Festlandes bilden drei gesonderte, von Osten nach Westen sich ausdehnende Erdstriche.

Zuerst zeigen sich angebaute Ländereien längs der Küste und in der Nähe der Kette des Küstengebirges, hernach Savanen oder Viehtriften; endlich, jenseits des Orenoko, ein dritter Erdstrich, welcher die Waldungen enthält, die nur auf den sie durchfließenden Gewässern zugänglich sind. Werden

die Eingeborenen, welche diese Wälder bewohnen, ausschließlich vom Ertrag der Jagd leben, gleich den Missuriern, so möchte man sagen, die drei Zonen, in welche wir das Landesgebiet von Venezuela abtheilen, stellen das Bild der drei Stände der menschlichen Gesellschaft dar, den Stand des wilden Jägers in den Wäldern des Orenoko, den Hirtenstand in den Savanen oder Llanos, den Stand des Landbauers, in den Hochthälern und am Fuße des Küstengebirges.

Die Mönche der Missionen und einige Soldaten halten hier, wie in ganz Amerika, die Vorposten auf der Gränze gegen Brasilien besetzt. Dieser erste Erdstrich ist derjenige, worin das Uebergewicht der Stärke und der Mißbrauch der Gewalt, als eine nothwendige Folge des erstern, sich am fühlbarsten zeigen. Grausame Kriege werden zwischen den Eingebornen geführt, die sich zuweilen einander auch selbst verzehren. Die Mönche benutzen die Feindseligkeiten der Landeseingebornen für die Vermehrung ihrer kleinen Missionsdörfer. Die Soldaten, welche den Mönchen zum Schutz dienen sollten, leben mit ihnen im Streit. Alles stellt ein trauriges Bild von Elend und Noth dar. — In der zweiten Region, der Ebenen und Viehweiden, trifft man zwar keine mannigfache, aber eine sehr reichliche Nahrung an. Die Menschen haben in der Civilisation Fortschritte gemacht, aber, außer dem Umfang einiger zerstreuten Städte, sind sie darum nichts desto minder vereinzelt und einander fremd geblieben. Die zum Theil mit Thierhäuten und Leder bedeckten Wohnungen gleichen mehr einem beweglichen Lager, auf diesen Wiesengründen, als dauerenden bleibenden Hütten. — Der Landbau, diese einzig sichere und kräftige Stütze der geselligen Verhältnisse des Menschen, ist in der dritten Zone herrschend, auf dem Küstenlande, und vorzüglich in den unfern von der See gelegenen warmen und gemäßigten Bergthälern.

Zwar finden sich überall, wo man der fortschreitenden Civilisation folgen kann, diese drei Alter der Gesellschaft neben-

einander und vereint, aber jenes Verhältniß der Vertheilung der drei Erdstriche nach Waldung, Viehweide und angebautem Land zeigt sich nicht überall gleich, und es erscheint nirgends so regelmäßig, wie in der Landschaft Venezuela. Keineswegs nehmen Bevölkerung, Handel und Cultur überall von den Küsten landeinwärts ab. Ja in Mexiko, Peru und Quito sind es die Hochthäler und die innersten Gebirge, auf denen man die meisten Landwirthe, die gedrängtesten Städte, die ältesten Staatseinrichtungen findet. In Buenos-Ayres liegen sogar die unter dem Namen Pampas bekannten Viehweiden zwischen den vereinzelt stehenden Häfen und den großen Massen der mit Landbau beschäftigten Indianer, welche die Cordilleren von Carcas, de la Paz und Potosi bewohnen.

Den richtigsten Begriff von diesen ausgedehnten Provinzen kann nur die Betrachtung mehrerer Gegenstände zugleich geben, die nur zu oft übersehen worden sind, so tief auch ihre Wurzel eingreift, und so erfolgreich ihre Wirkungen sind. So muß man zunächst die Theile einer Provinz unterscheiden, je nachdem sie an der östlichen oder westlichen Küste liegen; man muß sehen, wo die Mehrzahl der Bevölkerung sich vorfindet, ob sie sich den Küsten nähern oder im Innern des Landes, auf den kalten oder gemäßigten Hochgegenden der Gebirge zusammengedrängt habe. Man muß die Zahlenverhältnisse zwischen den Eingebornen und den übrigen Kasten ausmitteln, die Herkunft der Europäer erforschen, welchem Stamme die Mehrzahl der einzelnen Kolonisten angehöre. Die kanarischen Andalusier von Venezuela, die Spanier der Gebirge von St. Tanders und die Biskayer von Mexico, die Katalonier von Buenos Ayres unterscheiden sich weniger von einander durch Anlagen und Geschick für Landwirthschaft, durch mechanische Künste, Handel und andere Eigenthümlichkeit, welche mit jeder Entwickelung innig zusammenhangen. — Jeder dieser Stämme hat in der neuen Welt, wie in der alten, die Eigenthümlichkeit seiner Nationalbildung, die Roh-

heit oder Sanftmuth des Charakters, die Mäßigung oder Leidenschaft, die zuvorkommende Gastfreundschaft oder die abgeschiedene Zurückgezogenheit beibehalten. Der Mensch gleicht in dieser Hinsicht der Pflanze, die von ihrem heimathlichen Boden in ferne Zonen verpflanzt, an Blüthenpracht und Fruchtfülle zwar verliert, aber doch ihre Eigenthümlichkeit beibehält..

Der Grad der Entartung hangt von besondern Umständen ab. Und wenn auch die europäischen Ankömmlinge in Amerika nicht jene grellen, abstechenden Verschiedenheiten darbieten, wie einst im Alterthume die Kolonien ionischer und dorischer Herkunft, so haben sie doch immer ihre Eigenthümlichkeit unverkennbar bewahrt. Die Spanier nach der heißen Zone versetzt, und unter einem neuen Himmelsstriche den Erinnerungen an ihr Mutterland beinahe fremd geworden, mußten bedeutendere Veränderungen erleiden, als die Griechen, welche sich auf den Küsten von Kleinasien oder Italien niederließen, deren Klima von demjenigen ihres Mutterlandes, Athens oder Corinths, so wenig abweicht. Die Abgeschiedenheit der Hauptstädte auf den Berghöhen oder ihre Lebhaftigkeit an der Küstennähe, die Beschäftigung des Landbaues, die Arbeiten der Bergleute und die Angewöhnung von Handelsunternehmungen mußten den wesentlichsten Einfluß auf die Umgestaltung oder Beibehaltung des Charakters bei den herübergesiedelten Spaniern ausüben. Aber dessenungeachtet erkennt man überall in den Bewohnern von Caracas, von Santa Fé, von Quito und Buenos-Ayres etwas, das der Abstammung und Herkunft der Völker eigenthümlich angehört.

Erwägt man diese Verhältnisse, so ergiebt sich leicht, daß in den Provinzen von Venezuela die landwirthschaftliche Betriebsamkeit, die überwiegende Zahl der Bevölkerung, die vielen Städte und alles, was zum Fortschritt der Civilisation gehört, sich vorzugsweise in der Nähe des Küstenlandes befindet, dessen Ausdehnung über 150 Meilen beträgt.

Diese Küsten sind von dem kleinen Meere der Antillen bespült, einer Art mittelländischer Meere, an dessen Gestaden fast alle europäische Nationen Kolonien gründeten, das mit dem atlantischen Weltmeere vielfach zusammenhangt, und das endlich, wie das griechische Inselmeer zwischen Griechenland, Kleinasien und Aegypten, vom Zeitpunkt der ersten Entdeckung auf die Fortschritte der Entwickelung des östlichen Theils Südamerika's einen wesentlichen Einfluß ausübt. Die Königreiche von Neu-Granada und Mexiko stehen mit den fremden Kolonien und mit Europa nur durch die Häfen von Karthagena, Santa Marta, Vera Cruz und Campeche in Verbindung, welche überdies nicht das ganze Jahr hindurch besucht werden können. Der Busen von Mexiko selbst wird während eines Theils des Jahres wegen der gefährlichen Nordwinde weniger besucht. Die Küsten von Venezuela hingegen sind durch ihre lange und östliche Ausdehnung, durch die zahlreichen und sichern Häfen von Cumana, Barcellona, la Guayra, Porto Cabello, Coro und Mara Caybo das ganze Jahr hindurch mit dem Antillen-Meer und dem Auslande in Verbindung. Nirgends war der Schleichhandel mit dem Auslande schwieriger zu hemmen, als hier. Hier zeigte sich die größte Lebendigkeit der Küstenbewohner, die größte Liebe für Aufklärung und die leidenschaftlichste Theilnahme der Bewohner bei den unruhigen Bewegungen in Europa, und endlich jener durchgreifende Wunsch nach seiner eigenen Regierung, der sich die Liebe zur Freiheit und zu republikanischen Formen anschließt. Ueberdies machen hier die kupferfarbigen Einwohner nur eine geringe Zahl der Bevölkerung aus, und von den 900,000 Seelen, welche die sieben vereinten Provinzen im Jahre 1800 zählten, mögen wohl nicht mehr als $\frac{1}{9}$ (100000) Indianer gewesen sein, während sie in Mexiko die Hälfte der Einwohner ausmachen. Selbst die Zahl der Negersclaven ist in Verhältniß der Gesammtbevölkerung nur unbedeutend, und übersteigt im ganzen General-Capitanat

nicht den funfzehnten Theil, da sie hingegen auf der Insel Cuba im Jahre 1811 den dritten Theil ausmachte.

Einen ganz besondern Einfluß aber in politischer Hinsicht übt das Antillen-Meer auf die herumliegenden Länder durch die vielen Kanäle und Einfahrten, welche hier den größten Völkerverkehr begünstigen. Das amerikanische Mittelmeer, das aus den Küstenländern von Venezuela, Neu-Granada, Mexiko, den Vereinstaaten und den Antilleninseln gebildet wird, zählt an seinen Gestaden fast 1½ Million freie Schwarze und Negersclaven, die unter sich viel leichter, als mit Vielfarbigen in Verbindung treten. Sie sind hier aber so ungleich vertheilt, daß sie die Nord- und Ostküsten, wo sie am häufigsten sind, gewissermaaßen als einen afrikanischen Theil umgewandelt haben. Daher haben auch die Unruhen auf St. Domigno seit 1792 die Aufhebung der Sclaverei mehr als ein Werk der Nothwendigkeit, als der Menschlichkeit herbeigeführt. Denn da jeder Theil die Sclaven fürchtet, mußte ihre drohende Stellung abwechselnd dem einen oder dem andern Furcht einflößen, und so glaubte Jeder durch den Beistand dieser unerschrockenen, abgehärteten und nur für ihren eigenen Vortheil kämpfenden Menschen sich zu stärken. Schon in der Mitte des 16. Jahrhunderts hatte man dieselbe Besorgniß über die Neger, wie die alten Pharaonen über die Israeliten in Aegypten, daß nämlich die Insel (St. Domingo) in Kurzem ein Eigenthum der Schwarzen werde.

Aber noch einflußreicher, als die Zahl, ist die Vertheilung der Sclaven in den einzelnen Gegenden. Die Provinz Caracas zählt allein an 40000, von denen ⅕ Mulatten sind. Mara Caybo hat 10—12000, Cumana und Barcellona kaum 6000, und sie können vorzugsweise dann gefährlich werden, und ihre Meutereien können um so leichter Anhang finden, wenn sie alle auf einer Strecke zusammengedrängt sind. Die Zahl der Freigelassenen war von jeher beträchtlich: denn spanische Gesetze

und Sitten haben die Befreiung begünstigt. Der Herr darf seinen Sclaven die Freilassung nicht versagen, wenn dieser ihm 300 Piaster zahlt, gesetzt auch, er hätte ihn um das Doppelte gekauft. Beispiele von Personen, die durch ihr Testament ihre Sclaven in Freiheit setzen, sind häufig.

Außer den Negern sind vorzugsweise die weißen Creolen, oder die in Amerika gebornen Spanier, einer Betrachtung werth. Verschiedene Hindernisse erschweren ihre Zählung. Vergleicht man indeß die Provinzen Venezuela's mit dem Königreiche Mexiko und der Insel Cuba, so erhält man ein ungefähres Verhältniß der Creolen und Europäer. — Die Creolen oder spanischen Amerikaner machen in Mexiko beinahe ein Fünftheil, und auf der Insel Cuba, nach sehr genauen Zählungen von 1811, ein Drittheil der Gesammtbevölkerung aus. Dieses Verhältniß gestaltet sich für das General-Capitanat von Caracas freilich anders. — Gleichwol aber würde man bei einer Annahme von 14 — 15 Million Bewohnern in allen spanischen Kolonien, höchstens 3 Million Creolen und 200,000 Europäer finden.

Es scheint in Europa bewundernswerth, wie diese geringe Anzahl der Spanier Jahrhunderte hindurch einen so kräftigen Widerstand leisten und ihr Land in Gehorsam halten konnten. Aber man vergaß, daß Spaltungen und Zwietracht der Eingebornen die Partei der unterdrückenden Europäer verstärkte. Ueberdies waren Familien-Interessen, Sehnsucht nach ungestörter Ruhe, die Furcht vor der Theilnahme an einem Unternehmen, das mißlingen kann, die Gründe, welche diese Stämme abgehalten haben, auf die Seite der Kämpfer für die Unabhängigkeit zu treten, oder nach der Richtung einer eigenthümlichen, vom Mutterlande zwar abhängigen, aber doch örtlichen und neuen Regierung zu streben. Die Einen fürchteten alle gewaltsame Mittel und schmeicheln sich, die Colonial-Verwaltung könne durch allmäligere Formen weniger drückend werden. In Revolutionen erblickten sie nur den Verlust ihrer Sclaven, die

Beraubung des Clerus, und die Einführung einer religiösen Duldung, welche ihnen mit der Reinheit des herrschenden Cultus unverträglich vorkam. Die andere kleinere Zahl übte entweder durch ererbten Reichthum oder ihre sehr alten Niederlassungen eine eigentliche Aristokratie aus. Diese wollten lieber gewisse neue, noch so wünschenswerthe Rechte gar nicht haben, als auch nur die alten mit andern theilen; sie ziehen die Herrschaft der Fremden der besten Regierung der Eingebornen vor, und am meisten fürchten sie den Verlust der Titel und Würden, die zeither die Wünsche ihres Lebens erfüllt und ihr häusliches Glück ausgemacht haben. Die Mehrzahl aber lebte auf dem Lande von den Erzeugnissen ihres Bodens, und genoß hier jene Freiheit, welche auch die drückendsten Regierungen einem Lande gewähren müssen, dessen Bevölkerung sehr zerstreut ist. Ohne Ansprüche auf Ehren und Würden war es dieser gleichgültig, wer Aemter und Würden besitzt, da sie weder ihre Namen kannten, noch ihren Arm fürchteten.

Das waren die verschiedenartigen Richtungen der politischen Meinungen zur Zeit der Anwesenheit Alexander v. Humboldt's in diesen Gegenden; dies waren die Ursachen der langen und sicheren Herrschaft des spanischen Mutterstaates in Amerika. Aber die auf Zwietracht gegründete Sicherheit mußte erschüttert werden, sobald eine große Menschenmasse, durch das Gefühl eines gemeinsamen Interesses angetrieben, ihren gegenseitigen Haß für eine Weile vergaß, sobald der Funke nach einem besseren Streben einmal gezündet, und durch fortschreitende Aufklärung und Sittigung in hellen Flammen aufloderte. —

In den Provinzen von Venezuela ist die indianische Bevölkerung unbedeutend, und hat erst seit Kurzem die Keime der Cultur empfangen. Alle Städte des Landes wurden durch spanische Eroberer gegründet, die hier keine Spur von Cultur fanden, wie in Peru und Mexiko. Caracas, Mara Caybo, Cumana und Coro haben außer ihren Namen nichts India=

nisches. Nach den drei Hauptstädten, Mexiko, Santa Fé de Bogota und Quito, der amerikanischen Aequinoctialgegend, die auf Berghöhen liegen und ein gemäßigteres Klima haben, liegt Caracas am niedrigsten. Weil aber die Hauptbevölkerung von Venezuela das Küstenland bewohnt, und weil das am besten bebaute Land längs der Küste von Osten nach Westen fortläuft, so ist Caracas nicht, wie die anderen Städte, ein Mittelpunkt des Handels geworden. Jede der sieben Provinzen Venezuela's hat zur Ausfuhr ihrer Produkte gute und hinreichende Häfen, eine jede steht durch sie in leichten unmittelbaren Verkehr mit dem Auslande, und nimmt so der Stadt Caracas den vermittelnden Einfluß der Hauptstadt. Caracas wird daher nie einen großen politischen Einfluß auf die Länder gewinnen, deren Hauptstadt sie ist. Der Apure, der Meta, der Orenoko nimmt alle Gewässer der Llanos in sich auf; St. Thomas de Angastura in Guiana muß also einst ein wichtiger Handelsplatz werden. Noch einflußreicher aber auf die schnelle Entwickelung der Cultur in den Provinzen Venezuela's ist der Umstand, daß die Erzeugnisse des Landes nicht nach einer einzigen Richtung ausgeführt werden, wie dies z. B. in Mexiko und Neu-Granada der Fall ist, die alle nach Vera-Cruz und Carthagena gehen, sondern in verschiedenen Städten mehrere Mittelpunkte für den Handelsverkehr und die Cultur bilden.

Viertes Kapitel.

Die Stadt Caracas.

Lage und Bevölkerung der Stadt. — Die Umgebung. — Klima. — Culturpflanzen. — Wiesenbrände. — Character der Bewohner. —

Caracas war der Sitz eines Obergerichts (Audiencia) und eines der acht Erzbisthümer, in welches das spanische Amerika eingetheilt ist. Vor dem Jahre 1800 betrug die Bevölkerung ungefähr 40000 Seelen, unter denen 12000 Weiße und 7000 farbige Neger waren. Bereits 1778 zählte die Stadt gegen 32000 Einwohner, obschon 12 Jahre vorher, 1766, sowol die Bevölkerung der Stadt Caracas, als die des schönen Thals, worin sie liegt, durch eine Pockenseuche sehr viele Einwohner verlor. In der Stadt selbst starben 6—8000 Menschen. Im Anfange des 19. Jahrhunderts hatte die Bevölkerung große Fortschritte gemacht, und war bereits bis auf 50000 gestiegen, als das große Erdbeben vom 26. März 1812 nahe an 12000 Einwohner unter den Trümmern ihrer Häuser begrub. Durch die politischen Zerstörungen, welche dieser Naturzerstörung folgten, ist die Bevölkerung unter 20000 herabgesunken.

Die Stadt liegt am Eingang der Ebene von Chakal, die der Rio Guayra durchfließt, in einer Erhöhung von fast 2500 Fuß. Die Ebene, auf welcher die Stadt liegt, ist gegen Süd-Süd-Ost geneigt und der Fluß Guayra entspringt in den Urgebirgen von Higuerote, welche das Thal von Caracas von dem von Aragua scheiden. Dieser Fluß bildet sich in der

Nähe der las Ajontas, der Vereinigung der kleinen Flüsse, von St. Pedro und Makarao und läuft anfangs ostwärts, sodann südwärts, um sich hinter Jare mit dem Tuy zu vereinigen. Dieser letztere ist der einzige bedeutende Fluß im nördlichen und bergigern Theile der Provinz. Er bildet in der Küstenkette ein Längenthal, während die Gewässer der Llanos Querthäler bilden, indem sie der südlichen Senkung folgen und sich in den Orenoko ergießen. Diese verschiedene Richtung der strömenden Wasser ist es ebenfalls, welche der Provinz den Vortheil gewährt, ihre Producte nach allen Richtungen ausführen zu können. Das Thal von Caracas ist nur ein Seitenzweig des Thales von Tuy, da der Guayra sich in den Tuy ergießt, dennoch aber laufen beide Thäler eine Zeilang mit einander parallel. Der Weg von Caracas nach der obern Savanne von Ucomare durch Valle und Salamanka führt über ein Gebirge, welches 2 Thäler von einander trennt. Die gedachten Savannen selbst liegen schon jenseits des Tuy, viel tiefer als das Thal von Caracas.

Die Stadt Caracas, auch St. Jago de Leon de Caracas genannt, ward im Jahre 1567 von Diego de Losada gegründet, später als die andern Städte Venezuela's, als Cumana, Coro, Neu-Barcelona und Caravalleda oder el Collado. Es ist Schade, daß sie nicht weiter ostwärts vor der Mündung des Anauco in den Guayra angelegt worden ist, sie würde hier eine bessere Lage und ebenere Straßen gehabt haben. Wie in andere Theile hatte auch der Golddurst die Spanier hierher geführt. Drei vom Gebirge herabkommende kleine Flüsse, der Anauco, der Catuche und der Caraguata fließen von Norden nach Süden durch die Stadt, in sehr steilen Ufern. Der Catuche giebt der Stadt das Trinkwasser, nur wohlhabende Leute lassen ihren Wasserbedarf von Valle, einem eine Meile entfernten Dorfe, holen, welches mehr Kohlensäure enthält und als sehr gesund gepriesen wird.

Die Brücke über den Anauko ist schön und von Spaziergängern häufig besucht. Caracas hatte 8 Kirchen, 5 Klöster, und 1 Schauspielhaus für 15—1800 Personen. Zur Zeit, als v. Humboldt diese Gegenden besuchte, hatte das Parterre, worin beide Geschlechter geteennt saßen, keine Decke, und man konnte gleichzeitig die Ballette der Schauspieler und den Sphärentanz der leuchtenden Himmelsgestirne sehen; die Theaterloge war für unsern Reisenden zugleich Observatorium. Die Straßen der Stadt waren frei, grade und durchschnitten sich rechtwinklig, die Häuser geräumig, aber höher, als sie auf einem, wegen seiner Erdbeben so treulosen Boden sein sollten. Die Ansicht der Plätze Alta-Gracia und St. Franciscus war im Jahr 1800 sehr angenehm, sind aber seit jenem furchtbaren Erdbeben gänzlich zerstört.

Der Anblick von Caracas ist ernst und düster, vorzüglich in der kühlen Jahreszeit, im November und December. Die Morgen sind dann zwar sehr schön, und man erblickt bei heller, reiner Luft die zwei Dome oder abgerundete Pyramiden der nahen Gebirge; aber gegen Abend wird die Atmosphäre dichter und drückend und verhüllt die Gebirge; Nebelstreifen hangen an ihren grünen Seitenwänden und theilen sie anfangs, wie in übereinander liegende Schichten. Allmälig aber fließen diese Schleier zu einem dichten Mantel zusammen, der dann in das enge Thal sich hinuntersenkt und die leichten Dünste in flockige Nebelmassen verwandelt. Beim Anblick dieser Nebel glaubt man sich nach Deutschland auf das mit Fichten- und Lerchenbäumen bewachsene Harzgebirge versetzt.

Dieser Abstich zwischen dem hellen Morgen und dem trüben, bedeckten Abendhimmel, der lichten Heiterkeit und der finstern Melancholie verliert sich indeß in den Sommermonaten des May und Juni, wo die Nächte hell und lieblich sind, und die Atmosphäre die eigenthümliche Reinheit und Durchsichtigkeit beibehält, welche die Hochthäler und Bergebenen jener Zonen verherrlicht.

Während dieser Sommerzeit genießt man die ganze Schönheit der Landschaft, die beiden Gipfel der Silla treten deutlich hervor, die erste Hälfte des Berges erst mit flachen Reisern bedeckt, dann folgt die Zone der immer grünen Sträucher, welche in der Blüthezeit der Befaria, der südamerikanischen Alpenrose, von purpurfarbenem Wiederschein des Lichtes geröthet sind. Über der Waldzone erheben sich 2 domförmige Felsmassen. Von allem Pflanzenwuchs entblößt, haben sie durch ihre Nacktheit die scheinbare Höhe eines Berges, der im gemäßigten Europa kaum die Gränze des ewigen Schnees erreichen würde. Mit dem erhabenen Anblick der Silla und dem manigfachen Wechsel der Landschaft nordwärts der Stadt bilden die angebaute Thalgegend und die heiteren Ebenen von Chacao, Petare und la Vega einen angenehmen Contrast.

Das Thal von Caracas ist schon öfter das Paradies, die Wohnstätte des ewigen Frühlings genannt worden. Kann des Menschen Phantasie auch etwas Lieblicheres sich denken, als eine Temperatur, welche sich den Tag über auf 20° und 26° und die Nacht durch auf 16° und 18° der hunderttheiligen Skala erhält? Eine Temperatur, in welcher gleichmäßig der Pisang, der Pomeranzenbaum, der Kaffeestrauch, der Apfelbaum, die Aprikose und der Weizen gedeihen!? Es hat auch ein Einheimischer von Caracas die Gegend dem urweltlichen Paradiese verglichen, und darin die vier Flüsse desselben im Arauco und den in seiner Nähe befindlichen Bergströmen zu finden geglaubt.

Leider aber ist dieses so milde Klima sehr unbeständig und häufigen Wechsel unterworfen. Die Einwohner von Caracas beklagen sich, daß sie an einem Tage mehrere Jahreszeiten haben. Im Januar ist es nicht selten, daß auf eine Nacht, deren mittlere Temperatur 16° war, ein Tag folgt, an dem der Thermometer sich im Schatten acht Stunden lang über 22° erhält. Am nämlichen Tage geht die Temperatur oft von 18° auf 24° über. Diese Schwingungen der Temperatur aber, welche

in den gemäßigten europäischen Ländern zu den ganz gewöhnlichen Erscheinungen gehören, sind dem Bewohner der heißen Zone lästig. Dort ist man nämlich zu sehr an eine gleichmäßige Einwirkung der Temperatur gewöhnt, und selbst der Europäer ist gegen Temperaturveränderungen so reizbar, daß eine Veränderung von 6° sehr unangenehm auffällt. In Cumana, und überhaupt in der Ebene, beträgt der Unterschied der Wärme von 11 Uhr Morgens und 11 Uhr Abends nicht mehr als 2° oder 3°. Daher hat auch dieser Temperaturwechsel auf den Körper der Bewohner von Caracas mehr Einfluß, als man auf den ersten Anblick glauben sollte.

Nur warme Winde halten in diesem engen Thale von Caracas die Atmosphäre im Gleichgewicht. Den West- oder Seewind fürchten die Einwohner von Caracas sehr, er verursacht ihnen Kopfweh, und viele schließen sich, um seinen Wirkungen zu entgehen, in ihre Häuser ein, wie man es in Italien thut, wenn der Sirokko weht. Der Ost- oder Südostwind kommt aus dem östlichen Ausgange des Guayra-Thals, und führt die trocknere Luft der Berge und des innern Landes herbei; er zerstreut die Nebel, und der Gipfel der Silla zeigt sich nun wieder in seiner vollen Pracht.

Trotz der Höhe des Ortes aber ist der Himmel in Caracas minder blau als in Cumana. Die mittlere Temperatur von Caracas zu finden, war eine der schwierigsten Aufgaben. Im Allgemeinen ergiebt sich indeß folgendes Resultat für:

	Caracas. (2724 Fuß Höhe.)	la Guayra. (Meeres-Fläche.)
Mittlere Jahrestemperatur	21° bis 22°	28°
Mittlere T. der warmen Jahreszeit	24°	29°
Mittlere T. der kalten Jahreszeit	19°	23°
Höchste Temperatur	29°	35°
Niedrigste. . . . . . , . .	11°	21°

Der Regen fällt in Caracas während des April, Mai und Juni in außerordentlicher Menge. Die Gewitter kommen alle Zeit aus Osten und Südosten von Petare und Valle her. In den tiefern Tropenländern fallen keine Schlossen, in Caracas geschieht dies jedes vierte oder fünfte Jahr. Man hat auch Beispiele von Schlossen, die in noch tiefer liegenden Thälern fielen, und diese Erscheinung macht dann allezeit gewaltigen Eindruck auf das Volk. Die Steinregen sind bei uns nicht seltener, als die Schlossen in der heißen Zone, der häufigen Gewitter ungeachtet, bei 1800 Fuß Erhöhung über die Meeresfläche. In Pararumo fielen in der Mitte des vorigen Jahrhunderts, während eines heftigen Gewitters Schlossen nieder. Es ist dies beinah das einzige bekannte Beispiel in einer Ebene, die mit dem Meere fast wagrecht steht. Denn unter den Wendekreisen fällt unter einer Höhe von 1800 Fuß kein Hagel, wie denn auch, nach Leopold von Buch, da kein Hagel fällt, wo es Cretins giebt.

Der Erdstrich, den wir hier beschrieben haben, ist für die Anpflanzung der Produkte heißer Zonen noch sehr günstig; das Zuckerrohr gedeiht hier noch ausnehmend gut, und selbst in noch höheren Gegenden, als Caracas. Im Thale von Caracas wird jedoch, des trocknen, steinigen Bodens wegen, die Anpflanznng des Kaffestrauchs vorgezogen, der hier zwar keine reiche, aber sehr vorzügliche Ernten liefert. Während seiner Blüthezeit gewährt die sich über Chäkar ausdehnende Ebene den gefälligsten Anblick. Bananen, Quitten, Äpfel, Pfirsiche, Ananas, Mais, Hülsenfrüchte und Getreide gedeihen in großer Vollkommenheit. Es gewährt dem Europäer eine freudige Überraschung, neben den tropischen Eewächsen des Kaffestrauches und Pisang die Pflanzen unserer Gärten anzutreffen und als Erinnerung an unsere Heimath zu begrüßen.

Aber so günstig das Klima für den Anbau verschiedenartiger Gewächse ist, so nachtheilig wirkt es wegen der Unbestän-

digkeit der Witterung auf die Gesundheit der Bewohner. Ein Europäer, der einmal an heiße Luft gewohnt ist, bleibt viel eher in Cumana, in den Thälern von Aragua und allenthalben, wo die Tropenländer nicht mehr feucht sind, gesund, als in Caracas und in allen Bergländern, die man ihres ewigen Frühlings wegen rühmt. Auch pestartige Krankheiten haben Caracas schon heimgesucht, und an die Seuche des schwarzen Erbrechens im Jahre 1696 erinnert noch die Kirche der heiligen Rosalie von Palermo, welche dieser Heiligen zu Ehren erbaut wurde, weil durch ihre Fürbitte die Hauptstadt von der 16 monatlichen Pest befreit worden sei. Feierliche Messen, Processionen stimmen noch die Gemüther zur Andacht am Jahrestage dieses Ereignisses, so wie die Erinnerung an jene Tage auf gleiche Weise erhalten wird, an welchen große Erdbeben Statt gefunden haben. Im Allgemeinen aber bleibt es eine eben so auffallende als furchtbare Erscheinung, daß mitten in der heißen Zone eine Bergebene von fast dritthalb tausend Fuß Höhe ihre Bewohner nicht vor einem Übel schützen kann, von dem man glaubt, daß es nur den niedrigen Küstengegenden eigenthümlich sei.

Der Aufenthalt in Caracas dauerte 2 Monate. Die Wohnung der Reisenden gewährte durch ihre Lage die Aussicht auf die Bergebene und die Felsengruppe Gallipano und das liebliche Thal von Guayra, dessen schöner Anbau gegen das finstere Aussehn der Berge auffallend absticht. Es war gerade die trockne Jahreszeit. Um die Viehweiden zu verbessern, werden die Savanen und die Rasen, welche die steilen Felsabhänge decken, angezündet. Diese ausgedehnten Brände gewähren dem entfernten Beschauer den Anblick überraschender Beleuchtungen. Ueberall, wo die Savanen, den wellenförmig absteigenden Felsen folgend, die vom Wasser ausgehölten Quellchen füllen, da erscheint der entzündete Rasen bei dunkler Nacht, wie über der Thalebene schwebende Lavaströme. Ihr helles, aber ruhiges

Licht, nimmt eine röthliche Färbung an, wenn der von der Silla herkommende Wind Nebeldünste sammelt. Bisweilen wird der Anblick noch prachtvoller, wenn die Lichtstreifen, von dichten Wolken verhüllt, nur in einzelnen Zwischenöffnungen sichtbar sind. Die Gestaltung der Berge, ihre steilen Abhänge und die grasreichen Savanen, der hellglänzende Saum phantastischer Wolkengestalten, die wie Himmelsschwäne in dem gränzenlosen ätherischen Luftmeere ruhig einherziehen, alles dies erhöht den Reiz dieser verschiedenartigen, in den Tropenländern gewöhnlichen Erscheinung.

Doch wie für den Menschen selbst in der üppigsten Zauberfülle der Natur der Mensch selbst die interessanteste Erscheinung darbietet, so machten auch die Bewohner von Caracas den erfreulichsten Eindruck auf das Gemüth der sinnigen Naturforscher. Sie, die Caracas, Havana, Santa Fé de Bogota, Quito, Lima und Mexico besucht haben, und in allen diesen 6 Hauptstädten des spanischen Amerika mit Menschen aller Stände in Verbindung standen, fällen über die Bewohner dieser Städte im Allgemeinen folgendes Urtheil: In Mexico und Santa Fé ist entschiedene Vorliebe zu wissenschaftlichen Forschungen wahrzunehmen; in Quito und Lima mehr Neigung für schöne Wissenschaften, und für alles, was für eine feurige und bewegliche Phantasie Reiz hat; in Havana und Caracas endlich mehr Einsichten in die politischen Verhältnisse der Staaten und umfassendere Kenntniß vom Zustande der Kolouieen und des Mutterlandes.

Diese Eigenthümlichkeit beweist den Einfluß, den der Verkehr am Mittelmeer der Antillen auf die Städte an seiner Küste ausgeübt. Mexico und das Innere von Neu-Granada erhalten durch ihre indianischen Landwirthe einen eigenthümlichen Charakter; aber Cuba, obgleich es eine größere Bevölkerung an Schwarzen hat, läßt bald empfinden, daß man hier Europa näher ist, als in irgend einem anderen Theile der

neuen Welt. Der Charakter der Bewohner von Caracas hat im Allgemeinen weniger Veränderungen erlitten, als der der Bewohner von Cuba, die dem unmittelbaren Verkehr mit den Fremden ausgesetzt sind. In Caracas hat sich der spanische Nationalcharakter mehr erhalten, als in der Havana. Statt geräuschvoller und mannigfaltiger Vergnügungen gewähren Familienkreise jenes Wohlbehagen, welches Heiterkeit, Offenheit, Herzlichkeit und feine Sitten erzeugen.

Doch wie überall, zeigt sich auch hier ein Zwiespalt unter den Einwohnern, der sie gewissermaaßen in zwei Geschlechtsfolgen theilt. — Die eine, minder zahlreiche, hangt mit starrer Unbiegsamkeit an das alte Vorkommen, und lebt nur in der Erinnerung an die Vergangenheit, die ihnen Amerika, als das heilige Erbe ihrer Ahnen zeigt, welche es eroberten. Jeder Fortschritt, jede Neuerung zum Besseren verletzt das eingesogene Vorurtheil und erfüllt mit Haß. — Die andere lebt eben so wenig wie die erste mit der Gegenwart, aber nicht wie jene mit der Vergangenheit, sondern mit der Zukunft beschäftigt. Jedes Fremde, jede Neuerung scheint ihr nothwendig, und in blinder Leidenschaft werden mehr Laster und Fehler, als Tugenden und gute Sitten aufgenommen. — Gleichwol giebt es auch unter dieser Klasse Personen, welche durch Studien-Liebe, sanfte Sitten und edle Gesinnungen sich auszeichnen.

Die Klagen über die anmaßenden Ansprüche des Adels waren zwar allgemein, scheinen aber hier in der Neuen Welt minder begründet, als in vielen Ländern der Alten. Man trifft hier zweierlei Adel in den Kolonieen; der eine besteht aus Creolen, deren Voreltern erst neuerlich ansehnliche Stellen in Amerika bekleidet haben; dieser gründet seine Vorrechte zum Theil auf die Auszeichnung, deren er im Mutterstaate genießt, und glaubt sie auch jenseits des Meeres behaupten zu können; der andere Adel legt seine Wurzel in den amerikanischen Boden. Die ältesten Stämme sind jene Eroberer und Waffengefährten

eines Cortez, Losada und Pizarro. Zu diesen Conquistadores gehörten allerdings wol die ersten Familien des iberischen Mutterlandes, aber es fehlten auch nicht Menschen der untersten Volksklassen, welche durch jene rauhe Tapferkeit sich auszeichneten, die die jungfräuliche Welt Amerika's im 16ten Jahrhundert so blutig befleckte. Die Erinnerung an jene Gräuel machen den Namen der Conquistadores noch jetzt um so verhaßter, da sie bis zum Ende ihres Lebens keine jener Strafen erlitten, welche die Zeitgenossen versöhnen und das Urtheil der Nachwelt und der Geschichte mildern können.

Mehr aber als die Fortschritte der Aufklärung hat der bloße Leib die Anmaßungen dieses Adels beschränkt. In den Colonieen gilt nämlich die Hautfarbe für das eigentliche äußere Merkmahl dieses Adels; eine weiße Haut über der schwärzesten Seele ist ein vollgültigeres Adelsdiplom, als ein Pergament verbrieft und besiegelt aus den Zeiten Carl's des Großen oder Pipin's des Kleinen. — In Mexico wie in Peru, in Caracas wie auf der Insel Cuba hört man bei jeder Gelegenheit Weiße, welche barfuß gehen, von Anderen sagen: „dieser so reiche Weiße ist am Ende doch nicht weißer als ich bin;" — Todo blanco es Caballero! jeder Weiße ist von Adel.

Im Allgemeinen sind indeß die Menschen, welche in dem Schatten ihrer mittelalterlichen Stammbäume, die Vorrechte der Geburt genießen und pflegen, nicht immer diejenigen, welche ihn am anmaßendsten äußern. Unter den Völkern spanischer Herkunft wird man nicht von der steifen, verknöcherten Grandezza, von dem anmaßenden Stolze und den Manieren belästigt, welche selbst in gebildetern Staaten Europa's den Verkehr der sogenannten Stände vergiften. Es giebt in mehreren Familien einen Hang nach Belehrung, einige Kenntniß der französischen und italienischen Literatur und eine besondere Liebe für Musik, aber gänzlich fehlt es an wissenschaftlicher Bildung, und selbst die einfachsten der Naturwissenschaften, die Mineralogie

und Botanik zählt keine einzigen Verehrer. Bis zum Jahre 1806 gab es keine Druckerei zu Caracas, trotz seiner Bevölkerung von 40—50000 Menschen, da doch die kleineren Städte Nordamerika's von 8000 Einwohnern ihre eigenen Zeitungsblätter haben.

Fünftes Kapitel.

Besteigung der Silla von Caracas.

Die Reisegesellschaft. — Die Pflanzenzonen. — Der Gipfel der Silla. — Rückkehr. — Geognostische und mineralogische Beschaffenheit.

Wie ehemals und noch jetzt häufig in der Schweiz Leute gefunden werden, welche nie ihre nahen heimathlichen Berge, zu deren Bewunderung die Fremden aus allen Gegenden herbeieilen, gesehen haben, so gab es auch hier, in diesem Lande des Überflusses an Naturschönheiten aller Art, keine Leute, die mit den umgebenden Bergen der Silla von Caracas bekannt, als Führer in dieselbe hätten dienen können; kein einziger hatte den Gipfel bestiegen. Die Jäger kommen nicht bis dahin, und Reisen, um Pflanzen zu sammeln, Steine zu brechen, Barometer- und Thermometerbeobachtungen anzustellen, sind hier zu Lande unbekannte Dinge. Man begnügt sich mit der seit alter Zeit auf unzuverlässige Weise angegebenen Höhe der nahen Gebirge, und wer dieselben bezweifelt, beleidigt ein national gewordenes Vorurtheil.

Mit Hilfe des Gouverneurs wurden endlich einige Neger als Führer angewiesen. Da es gerade die Jahreszeit war, in welcher selten zwei heitere Tage auf einander folgen, so fand man es gerathen, die Reise an einem Tage anzutreten, an dem die Wolken sich gesenkt haben würden, und hoffte nach Durchdringung derselben in eine durchsichtige helle Luft zu gelangen.

Am 22. Januar 1800 ward die Wanderung von 18 Personen

angetreten, um in einer Kaffeeplantage, unfern einer Schlucht zu übernachten. Die Nacht war ziemlich hell, aber leider wurden die anstrengenden Beobachtungen für astronomische Arbeiten durch einige Irrthümer unbrauchbar.

Früh um 5 Uhr begann auf schmalem Fußpfade der lange Zug in Begleitung der Sklaven, welche die Instrumente trugen, und gegen 7 Uhr ward das Vorgebirge der Silla, welches die Hirten das Thor oder Puerta de Silla nennen, erreicht. Es war ein schöner kühler Morgen, der Himmel schien günstig und die Wegweiser glaubten in 6 Stunden die Silla zu erreichen. Die Aussicht war malerisch; man hörte das Geräusch der Wasserfälle ohne den Bergstrom zu sehen, der sich unter dichten Schatten der Erythrien, Clusien und indianischer Feigenbäume verbirgt. Es giebt nichts Malerisches in einem Erdstriche, wo so viel Gewächse mit großen, glänzenden und zähen Blättern vorkommen, als der Anblick der in großer Tiefe befindlichen und von beinahe senkrechten Sonnenstrahlen beleuchteten Baumgipfel. Der Weg ward indeß immer steiler und beschwerlicher; die Oberfläche war mit kurzem Grase bedeckt, welches eben keinen festen Anhalt darbot, und es war unmöglich, Fußtapfen in den Gneus zurückzulassen. Leichte Dunststreifen zogen aus den Wäldern hervor und kündigten einen Nebel an. Die Dünste sammelten sich, und kräuselten sich als Wolkenlocken um die beiden Häupter der Silla. Dies waren Vorzeichen eines noch dichtern Nebels.

Die Begleiter verloren den Muth und machten Miene zur Rückkehr. Um so mehr aber stach die trauliche Geschwätzigkeit dieser Negercreolen, gegen das ernste Wesen jener Indianer ab, welche in den Missionen von Caripe die Begleiter auf den Wanderungen gewesen. Sie machten sich über jene lustig, die auf ein langes und prahlerisch vorbereitendes Unternehmen so schnell verzichtet hatten, und vorzüglich übten sie ihren Spott gegen einen jungen Capuzinermönch, der Professer der Mathematik war, und sich wie alle Europäer an Kühnheit, Kraft und

Geistes=

Geistesfähigkeit hoch über jeden Amerikaner stellte. Er hatte Streifen von weißem Papier mitgenommen, welche er von Strecke zu Strecke auswerfen wollte, um den Nachzüglern den Weg zu zeigen, da sie ihm, wie er prahlte, in seiner Kühnheit und Ausdauer nicht so schnell würden folgen können. Seinen Ordensbrüdern hatte der Professor versprochen, in der Nacht einige Raketen zu werfen, um der ganzen Stadt Caracas das Gelingen eines Unternehmens zu verkünden, dessen hohe Wichtigkeit freilich nur er allein zu begreifen fähig sei. Aber der Bruder Capuziner hatte eben so wenig an seinen Kleinmuth und seine Großsprecherei gedacht, als daß eine lange und faltige Kutte ihm zum Bergsteigen lästig sein müßte. Er verlor noch früher den Muth als die Creolen, und verweilte den Rest des Tages in einer nahen Pflanzung, um von hier durch ein Fernrohr zu beobachten, wie die übrigen die Silla hinankletterten.

Von den zwei abgerundeten Spitzen der Silla, die den Gipfel des Berges bilden, ist der östliche Pic der höhere, nach ihm wurde daher der Weg genommen. Die Vertiefung zwischen beiden hat den Namen Silla, Sella, d. h. Sattel, veranlaßt. Von dieser Sattelvertiefung geht eine Schlucht in das Thal von Caracas.

Vom Fuße des Wasserfalls Chacaike bis zu einer Höhe von 6000 Fuß findet man lauter Savanen oder Viehweiden, mit zwei kleinen lielienartigen Gewächsen, mit gelben Blumen und einigen Bromhersträuchen. Vergebens hoffte man eine wilde Rose zu finden, und auch in der Folge kam in keinem Theil Süd-Amerika's auch nur eine Species zum Vorschein, nur auf den mexicanischen Bergen, unter den 19° Breite, findet sich die Montezuma-Rose. Der Nebel erschwerte die Wanderung, und beim Erklimmen der steilen und schlüpfrigen Anhöhen mußten oft die Hände gebraucht werden.

Ein Gang Porzellanerde, der sich hier gefunden, könnte vortheilhaft benutzt werden. In einer Höhe von mehr als sechs-

tehalbtausend Fuß, gewährte der Anblick eines ganzen Palmenwäldchens in einer Schlucht einen auffallenden Contrast mit den unten im Thale ausgestreuten Weiden. Nirgends trifft man vielleicht eine so mannigfache Verschiedenheit der Pflanzen auf einem verhältnißmäßig kleinen Raum, wie hier in dem sogenannten Wäldchen von Pejoal. Am berühmtesten aber wird dies Wäldchen durch ein 10 — 15 Fuß hohes Staudengewächs aus der Familie der Doldengewächse. Die Creolen nennen es Weihrauch, Inciensο.

Während der Untersuchung der Pflanzen ward der Himmel immer dunkler. Das Thermometer sank unter 11° hinab, was in der heißen Zone schon eine empfindliche Kälte verursachte. Nach der Gruppe der Alpenpflanzen betrat man abermals eine Savane, und klimmte über einen Theil der westlichen Kuppel, um in den Sattel hinabzusteigen, welcher die beiden Spitzen von einander trennt. Nur mit Mühe gestattet hier der ungemein kräftige Pflanzenwuchs einen Pfad, und der Botaniker würde schwerlich errathen, daß dies dichte Gehölz hier zu einer Familie der Bananen gehört. Nur mit Messern und Beilen konnte der Weg durchschnitten und durchhauen werden.

Von Zeit zu Zeit ward in diesem dichten Gehölz der östliche Pic durch eine Wolkenöffnung sichtbar. Plötzlich aber verfinsterte ein dichter Nebel die Aussicht. Jeder Schritt brachte Gefahr, an den Rand der ungeheuren Felsmauer zu gerathen, die beinahe senkrecht 6000 Fuß ins Meer hinabstürzt. Hier mußte Halt gemacht werden, und glücklicher Weise trafen hier die Neger mit den Lebensmitteln ein, welche sich dem zurückgebliebenen Capuziner angeschlossen hatten. Die Mahlzeit war kurz; entweder hatte der Pater Capuziner, welcher die Verpflegung übernommen, nicht an das zahlreiche Geleit gedacht, oder die Sklaven hatten sich unterweges ihre Bürde erleichtert. Es gab nichts als Oliven und nur sehr weniges Brod. Die Führer

hatten allen Muth verloren, und ließen sich nur mit Mühe von der Rückkehr abhalten.

Es war erst 2 Uhr Nachmittag, und man hoffte noch vor Sonnenuntergang die östliche Spitze erreichen, und sodann wieder zum Nachtlager in das Thal zwischen beiden Spitzen herabsteigen zu können. Die Hälfte der Begleitung war mit dem Befehl zurückgeschickt, am folgenden Tage, statt mit Oliven, mit Pökelfleisch und andern erfrischenden Nahrungsmitteln entgegen za kommen. Kaum waren diese Anstalten getroffen, als sich ein heftiger Ostwind erhob, und in weniger als 2 Minuten waren die Wolken verscheucht. Die beiden Spitzen der Silla stellten sich in überraschender Nähe dar. Die Spitzen der Silla selbst sind nur mit Gräsern und niedrigen Befaria-Stauden bewachsen. Ihre Nacktheit aber beruht nicht auf ihrer Höhe. Die Baumgränze steigt in dieser Zone noch um 2400 Fuß höher, denn, nach der Analogie anderer Berge zu schließen, fände sich diese Gränze hier erst auf 10800 Fuß Erhöhung. Der Mangel hoher Bäume auf den zwei Felsengipfeln der Silla scheint vielmehr von der Unfruchtbarkeit des Bodens, von der Heftigkeit der Seewinde, und von den auf allen Gebirgen der Aequinoctialländer so häufigen Waldbrände herzurühren.

Um die höchste östliche Spitze zu erreichen, muß man sich mehr an den äußerst steilen, gegen die Küste sich senkenden Abhang nähern. Die Hindernisse, welche die Vegetation in den Weg legte, verminderten sich, je näher man dem Gipfel kam, vor dessen Ersteigung man noch hart an dem großen Abhang vorbei geht.

Bis hieher hatte der Gneus feinblättriges Geschiebe, je näher aber dem Kegel, desto mehr ging er in Granit über. In drei viertel Stunden war der Gipfel der Pyramide von 1350 Toisen Höhe oder 8100 Fuß erreicht.

Die Spitze des Berges gewährte eine Fernsicht nordwärts

über das Meer und südwärts über das fruchtbare Thal von Caracas in einem Umkreis von fast 30 Meilen. Der Gipfel ist übrigens weniger durch seine Höhe, als durch seinen ungeheuren Absturz gegen die Seeseite zu merkwürdig. Sieht man von der Spitze der Pyramide auf die Häuser von Caravalleda herab, so hält man, in Folge einer optischen Täuschung, die Felsenmauer für beinahe senkrecht.

Eine steile Anhöhe aber von 6 bis 7000 Fuß ist eine weit seltenere Erscheinung, als man gewöhnlich glaubt, und ein senkrecht aufsteigender Fels von 1500 Fuß ist bis jetzt in den Schweizer Alpen vergebens gesucht worden. Die wahre Senkung des Abhanges zur Küste schien bei genauer Berechnung 53° 28′ zu betragen, der Absturz des Montblanc gegen die Allée Blanche, erreicht nicht einmal einen Winkel von 45°. Die Felsenmasse der Silla ist zum Theil überwachsen, und dichte Büsche scheinen an den Wänden wie aufgehängt. Die Vertiefungen füllen Alpenpflanzen aus, sie steigen vom Bergkamm herab, und folgen den Krümmungen der Schlucht. Man möchte unter den Schatten dieser grünenden Pflanzenwelt mehrere verborgene Bergströme vermuthen, und die Anordnung der Gewächse sowol, als die Gruppirung so vieler unbeweglicher Gegenstände ertheilen der Landschaft den Reiz von Bewegung und Leben.

Sieben Monate früher hatte der Pic von Teneriffa den Reisenden ähnliche Freude geboten. Die westliche Kuppel verbarg die Stadt Caracas, indeß ließen sich die umliegenden Dörfer, die Kaffeeplantagen und der Lauf des Rio-Guayra unterscheiden.

Überschaut man diese ausgedehnte und reiche Landschaft, so bedauert man kaum, daß sie von allen Monumenten alter Civilisation entblößt ist. Überall, wo in der heißen Zone eine pflanzenreiche, mit Bergen besetzte Landschaft ihre ursprüngliche Gestalt beibehielt, denkt man nicht daran, daß der Mensch sich

anmaaßt, Herr der Schöpfung zu sein. Weit entfernt, hier die Elemente zu beherrschen, geht sein Bestreben vielmehr dahin, sich ihrer Gewalt zu entziehen. Was wilde Völker seit Jahrhunderten auf der Erde veränderten, das verschwindet durch neue Umwälzungen, welche durch unterirdisches Feuer, durch Überschwemmungen großer Flüsse und durch heftige Stürme bewirkt wurden, in einem Augenblicke. Ja selbst die Werke gesitteter Völker würden bei dem Kampfe dieser Elemente keinen Eintrag thun, noch ihren Anblick verändern.

Dem Europäer kommt eine unbevölkerte Gegend als ein von seinen Bewohnern verlassenes Land vor. Wer in Amerika, in den Wäldern des flachen Landes oder auf dem Rücken der Cordilleren, Jahre lang lebte, und Landschaften, die an Ausdehnung Frankreich gleich kommen, nur mit einzelnen zerstreuten Hütten sah, dessen Phantasie entsetzt sich an großen Einöden nicht mehr. Man wird vertraut mit der Vorstellung einer Welt, die nur Pflanzen und Thiere nährt, und worin menschliche Freuden und Leiden ihre Jubel- und Klagetöne nie hören ließen.

Nur kurze Zeit dauerte die freie Aussicht, die ein dichter Nebel bald verhüllte. Während der naturhistorischen Beobachtung schwärmte eine kleine Bienenart umher, welche die Landleute Engelchen, Angelitos, nennen, weil sie nur höchst selten stechen. — Die Temperatur wechselte zwischen 11 und 14 Graden. Die Magnetnadel zeigte einen Centesimalgrad weniger, als zu Caracas, das Blau der Atmosphäre war dunkler, als an der Küste, und die Trockenheit der Luft schien in dem Maaße zuzunehmen, in welchem der Nebel sich verdichtete.

Es wäre unvorsichtig gewesen, in dieser dichten Nebelhülle, am Rande eines 7 bis 8000 Fuß tiefen Abgrundes länger zu verweilen. Der Rückzug nach dem Gebirgs-Sattel ward angetreten. Mehr aber als die seltenen Erscheinungen der Pflanzen überraschten die vorgefundenen Quarzkiesel, welche darauf hin-

deuten, daß vielleicht die ganze Küstenkette in die Höhe gehoben worden ist.

Es war 4½ Uhr Abends, als die physikalischen Beobachtungen vollendet waren. Vergnügt über den glücklichen Erfolg der Reise, wurde der Plan aufgegeben, in dem Sattelthale zu übernachten, und als der Pfad gefunden wurde, welcher beim Hinaufgehen erst gehauen werden mußte, gelangte man auf ihm bald in jene reiche Pflanzenwelt von Pejoal. Bei der hier nur kurzen Dämmerung überraschte die Nacht die eifrigen Botaniker. Der Mond glänzte am Himmel, wurde aber von Zeit zu Zeit von Wolken verhüllt. Die Führer, welche die Instrumente trugen, schlichen sich einer nach dem andern fort, um zwischen den Felsen eine Schlafstelle für sich zu suchen; aber die Reisenden selbst kamen erst gegen 10 Uhr, von Durst und Müdigkeit überwältigt, im untern Theile der Schlucht an. Sie gingen in einer langen Reihe nach einander, und boten sich die Hände, um bei etwaigem Fallen nicht in die Tiefe zu rollen.

Die Abstürze aber schienen gefährlicher, als sie in der That waren, und während des sechsstündigen Absteigens glaubten sie dem Meyerhofe unter der Silla immer gleich nahe zu sein. Sie unterschieden sowol Menschenstimmen, als die schwindenden Guitarrentöne. Der Ton wird überhaupt von unten nach oben so gut fortgepflanzt, daß Gay-Lussac bei seiner Luftfahrt am 16. October 1805 in einer Höhe von 18,000 Fuß bisweilen das Gebell der Hunde hörte.

Wie überall, so richteten die Reisenden auch hier im Thale von Caracas ihre Aufmerksamkeit auf die Anzeige von Erzen und Spuren von Bergwerken im Gneisgebirge. Diese Gebirgsart, welche bisweilen, besonders auf großen Höhen, den Uebergang zu einem Granit neuer Formation und bisweilen zum Glimmerschiefer macht, gehört in Deutschland zu den metallreichsten Gesteinen. Diese Eigenschaft hat sich aber in Amerika nicht bewährt. Die berühmtesten Schachten von Mexico und Peru

findet man in Ur- und Uebergangsschiefer, Trapp, Porphyr, Grauwacke und Alpen-Kalkstein. In verschiedenen Theilen von Caracas zeigt der Gneis eine kleine Quantität Gold in Quarz-Adern, Glanzerz oder schwefelhaltiges Silber, lasurblaues Kupfer und Bleiglanz. Es ist jedoch zweifelhaft, ob diese metallhaltigen Lagen nicht zu arm sind, um Versuche zur Bearbeitung zu verdienen.

Im Jahre 1551 versuchten die Spanier, welche kurz vorher in der jetzigen Landschaft Coro kleine Vögel, Frösche und verschiedene Zieraten aus massivem Golde gefunden hatten, hier Bergwerke zu eröffnen, aber ihre angefangenen Arbeiten wurden wieder eingestellt. Die hiesigen Erzgruben haben die leidenschaftlichste Begierde des Golddurstes in jener Zeit wenig befriedigt. Es ist characteristisch und interessant, wie man jene Habsucht und Goldgier durch den Gebrauch rechtfertigen wollte, welche man von den Reichthümern machen zu wollen vorgab, die man durch List und Gewalt sammelte. — Christoph Columbus sagte in einem Briefe an König Ferdinand:

„Gold ist eine Ihrer Majestät um so nothwendigere Sache, als, zu Erfüllung einer alten Weissagung, Jerusalem durch einen Fürsten der spanischen Dynastie wieder hergestellt werden soll. Das Gold ist das vortrefflichste aller Metalle. Was ist das Schicksal jener Edelsteine, die man an den äußersten Enden der Erde aufsucht? — Man verkauft sie, und verwandelt dieselben endlich in Gold. Mit Gold kann nicht nur in dieser Welt alles erhalten werden, was man will; es ist dasselbe auch noch brauchbar, um die armen Seelen aus dem Fegfeuer zu erretten, und um das Paradies zu bevölkern."

Die Reisenden waren von Caracas aus, durch Fernröhre, auf dem Gipfel des Pics gesehen worden. Die Erzählung der Beschwerden fand Theilnahme, aber das Resultat der Messung wenig Beifall. Man glaubte vormals, die Höhe der Silla von Caracas stehe nur wenig der des Pics von Teneriffa zurück;

wie wurde aber jetzt ihr Ansehen geschmälert, als ihre Höhe noch unter die der höchsten Pyrenäenspitze herabsank. Die guten Caracasser glaubten mit der Höhe ihres Berges auch ihre Ehre erniedrigt. — Wer möchte aber dieses volksthümliche Interesse tadeln, das sich da Denkmale der Natur aneignet, wo Denkmale der Geschichte nicht vorhanden sind. Wen sollte es wundern, daß die Bewohner von Quito und von Riobamba, die seit Jahrhunderten auf die Höhe des Chimborazo stolz waren, jenen Messungen mißtrauen, welche das Himalaya-Gebirge Indiens über alle Colosse der Cordilleren erheben!

Sechstes Kapitel.

Das Erdbeben von Caracas.

Die Revolutionen des Menschen und der Natur. — Volksglaube über die Vulkanität des Bodens. — Verbindung der Erdbeben. — Zerstörung von Caracas am 26. März 1812. — Unterirdische Detonation. — Vulkanische Massenerhebungen über ungeheueren Wölbungen in alter und neuer Zeit. — Das Antillen-Meer. — Die vulkanischen Erscheinungen in ihrer größten Allgemeinheit. — Ueberſicht der Vulkane der Erde. —

Wir unterbrechen hier unseren Reisebericht, und beschließen dieses erste Bändchen mit der Beschreibung eines Ereignisses, das jedes Gemüth lebhaft ergreifen muß, mit der Beschreibung des Erdbebens nämlich, welches einige Jahre nach v. Humboldt's Anwesenheit die Stadt und das Thal Caracas zerstörte, und schließen hieran seine Ansichten über die vulkanischen Erscheinungen in ihrer größten Allgemeinheit.

Die Erinnerung an Caracas, sagt v. Humboldt im Jahre 1820, ist gegenwärtig eine der schmerzlichsten für uns. Unsere Freunde sind in den blutigen Revolutionen umgekommen, welche diesen fernen Landschaften die Freiheit wechselweise gaben oder raubten. Das Haus, welches wir bewohnt haben, ist nur noch ein Schutthaufe; schreckliche Erdbeben haben die Oberfläche des Bodens umgekehrt. Die Stadt, welche ich beschrieben habe, ist nicht mehr vorhanden. Auf der nämlichen Stätte, auf dem zerrissenen Erdboden erhebt sich allmälig eine neue Stadt. Bereits sind die aufgehäuften Trümmer die Gräber einer zahl-

reichen Bevölkerung, neuerdings Wohnungen der Menschen geworden.

Die Darstellung von Veränderungen, die eine so allgemeine Theilnahme erregen, begreift Ereignisse, welche erst lange nach der Rückkunft v. Humboldt's in Europa vorgefallen sind. Die Volksbewegungen und die Umwälzungen, welche der gesellschaftliche Zustand seitdem erlitten hat, werden an einer anderen Stelle erwähnt werden. Die neuen Völkerschaften sorgen für ihr Gedächtniß, und sie lassen die Geschichte menschlicher Revolutionen, welche eine Darstellung heftiger Leidenschaften und eingewurzelten Hasses ist, nicht in Vergessenheit übergehen. Anders verhält es sich mit den Revolutionen der physischen Welt; diese werden um desto nachlässiger beschrieben, wenn sie mit den bürgerlichen Zwisten zusammentrafen. Die Erderschütterungen und die Ausbrüche der Vulkane wirken mächtig auf die Phantasie durch die Zerstörungen, welche sie nothwendig zur Folge haben. Die Ueberlieferung greift vorzugsweise nach allem, was unbestimmt und wunderbar ist, und der Mensch scheint, in großer öffentlicher Noth, wie im Privatunglück, das Licht zu scheuen, welches über die wahren Ursachen der Ereignisse Aufschluß ertheilen, und die sie begleitenden Umstände in ihrer Verbindung darstellen könnte.

Als Geschichtschreiber der Natur aber soll der Reisende die Angaben über große Catastrophen verwahren, ihren Zusammenhang und ihre gegenseitigen Verhältnisse ergründen, und im schnellen Laufe der Zeiten, in der ununterbrochenen Bewegung der einanderfolgenden Veränderungen feste Puncte bezeichnen, welche für die Vergleichung anderer Catastrophen in der Zukunft dienen mögen. —

In der Zeit, wo unsere Reisenden in den Provinzen von Neu-Andalusien, Neu-Barcellona und Caracas verweilten, herrschte überall die Meinung, es seien die östlichsten dieser Küstengegenden den zerstörenden Wirkungen der Erdbeben am

meisten ausgesetzt. Die Einwohner von Cumana scheuten zwar das Thal von Caracas wegen seines feuchten und wechselnden Klima's, und seines neblichten und melancholischen Himmels. Die Bewohner dieses gemäßigten Thales sprachen aber von Cumana als von einer Stadt, in der man beständig eine glühende Luft athmet, und deren Boden heftigen periodischen Erschütterungen ausgesetzt ist. Der Verheerungen von Riobamba und anderer sehr hoch gelegener Städte uneingedenk, und unbewußt, daß die aus Glimmerschiefer gebildete Halbinsel Araja den Bewegungen der Kalkküste von Cumana nicht fremd bleibt, glaubten auch wohlunterrichtete Personen, in der Bildung der Urfelsen von Caracas und in der hohen Lage dieses Thales Gründe ihrer Sicherheit zu finden. Kirchenfeste, welche in Guayra und in der Hauptstadt Caracas selbst bei nächtlicher Weile begangen wurden, erinnerten zwar daran, daß die Provinz Venezuela in den Jahren 1641, 1703, 1778, 1802 Erdbeben erlitten hätte; aber Gefahren, die nur selten wiederkehren, mögen auch nur geringe Furcht erregen. Im Jahre 1811 hat eine grausame Erfahrung den Zauber der Theorien und des Volksglaubens zerstört. Caracas, im Gebirge gelegen, drei Grade westlich Cumana, und fünf Grade westlich von dem durch die Vulkane der Caraiben-Eilande gehenden Meridian, erlitt heftigere Erschütterungen, als sie je zuvor an den Küsten von Paria und Neu-Andalusien waren verspürt worden.

Bei v. Humboldt's Ankunft in Terra Firma fiel ihm die Verbindung auf, welche zwischen der Zerstörung von Cumana im Jahre 1797 und dem Ausbruche der Vulkane auf den kleineren westindischen Inseln Statt zu finden schien. Eine ähnliche Verbindung zeigte sich im Jahre 1812 in dem Falle von Caracas. Vom Anfange des Jahres 1811 bis 1813 wurde ein großer, von dem Meridian der Azoren, dem Thal des Ohio, den Cordilleren von Neu-Granada, der Küste von Venezuela und den Vulkanen Westindiens begränzter

Flächenraum der Erde durch unterirdische Bewegungen erschüttert, welche eine sehr tief verbreitete, im Innern der Erde herrschende Thätigkeit anzeigten. Zu der Zeit, wo die Erbeben im Thale des Missisippi ihren Anfang nahmen, verspürte die Stadt Caracas den ersten Stoß im December 1811, und am 26. März 1812 wurde sie gänzlich zerstört.

Betrachtet man das Wasserbecken des Antillen-Meeres und des Golfs von Mexico mit geologischem Blicke, so findet man, daß dasselbe südwärts durch die Küstenkette von Venezuela und durch die Cordilleren von Merida und Pamplona, östlich durch die Berge der Antillen-Inseln und die Alleghanys, westlich durch die mexicanischen Anden und das Felsengebirge, und nördlich durch die unbeträchtlichen Hügel begränzt ist, welche die canadischen Seen von den Zuflüssen des Missisippi trennen. Ueber zwei Drittheile dieses Beckens stehen unter Wasser. Zwei Reihen thätiger Vulkane fassen dasselbe ein; östlich auf den kleinen Antillen, zwischen dem 13ten und 16ten Breitengrad, und westlich auf den Cordilleren von Nicaragua, Guatimala und Mexico, zwischen dem 11ten und 20ten Grad. Wer sich erinnert, daß das große Erdbeben von Lissabon am 1. November 1755 fast im nämlichen Augenblick auf den schwedischen Küsten, am Ontario-See und auf Martinique verspürt ward, der wird die Vermuthung nicht allzukühn finden, daß das ganze Becken der Antillen von Cumana und Caracas bis in die Ebene von Louisiana, zuweilen gleichzeitig durch Erschütterungen, die von einem gemeinsameu Mittelpunkte ausgehen, betroffen werden könne.

Es möchte schwer halten, nach einem längeren Aufenthalt in Neu-Andalusien oder in den Niederungen von Peru, in Abrede zu stellen, daß die Jahreszeit, worin am meisten Erdbeben zu befürchten sind, diejenige des Anfangs der Regenmonate ist, wo dann aber auch die meisten Gewitter eintreffen. Die Atmosphäre und der Zustand der Erdoberfläche scheinen auf eine

uns unbekannte Weise auf die Veränderungen einzuwirken, welche in großen Tiefen vor sich gehen, und es scheint, die Verbindung, welche man zwischen dem Mangel an Gewittern und den häufigen Erdbeben wahrzunehmen glaubt, sei vielmehr eine von den Halbwissern des Landes ersonnene Hypothese, als das Ergebniß einer langen Erfahrung. Der Zufall kann das Zusammentreffen gewisser Erscheinungen begünstigen. Den außerordentlichen Erdstößen, welche zwei Jahre lang anhaltend an den Gestaden des Missisippi und des Ohio verspürt wurden, und die im Jahre 1812 mit denen im Thale von Caracas zusammentrafen, war in Louisiana ein beinahe völlig gewitterloses Jahr vorangegangen.

Der Erdstoß, welcher zu Caracas im December 1811 verspürt ward, ist der einzige, welcher dem Unglück vom 26. März 1812 voranging. Niemand kannte auf dem Festlande die Bewegungen, welche einerseits der Vulkan auf der Insel St. Vincent und andererseits das Becken des Missisippi erlitt, wo am 7ten und 8ten Februar 1812 der Boden in ununterbrochenen Schwingungen sich befand. Die Provinz Venezuela litt zu jener Zeit an großer Trockenheit. In Caracas und dessen Umgebungen von einigen 60 Meilen war während der fünf Monate vor der Zerstörung kein Tropfen Regen gefallen.

Endlich ging die Sonne am 26. März 1812 über Caracas auf, es sollte ihren Untergang nicht mehr sehen. Der Tag war ungemein heiß, die Luft ruhig und der Himmel wolkenlos. Es war der Gründonnerstag, und das Volk größtentheils in den Kirchen versammelt. Nichts schien das drohende Unglück zu verkünden. Es war 4 Uhr Abends. Plötzlich ertönten die an diesem Tage verstummten Glocken; es war Gottes, nicht Menschenhand, die hier zum Grabgeläute zwang. Eine 10 bis 12 Sekunden lange Erschütterung schreckte das Volk. Die Erde schien sich wie eine kochende Flüssigkeit zu bewegen. Schon glaubte man die Gefahr vorüber, als sich plötzlich der

unterirdische Donner hören ließ, aber stärker und dauernder, als das Rollen der Gewitter in dieser Jahreszeit. Unmittelbar auf dieses Gewitter folgte eine senkrechte, drei bis vier Sekunden anhaltende Bewegung, welche zugleich von einer wellenförmigen begleitet war. Diese Stöße erfolgten in zwei sich durchkreuzenden Richtungen von Norden gegen Süden und von Osten nach Westen. Diesen Bewegungen von unten nach oben und den sich durchkreuzenden Schwingungen konnte nichts mehr widerstehen. Caracas ward gänzlich zerstört; neun bis zehn Tausend Bewohner fanden unter Trümmern ihr Grab. Noch hatte die Procession den Umgang nicht eröffnet, aber das Hinzuströmen zur Kirche war so groß, daß gegen drei bis vier Tausend Personen unter dem Einsturze ihrer Gewölbe begraben wurden.

Die Explosion war auf der Nordseite der Stadt am heftigsten, in der Nähe des Berges Avila und der Silla. Die Kirchen der Dreifaltigkeit und Alta Gratia, die mehr als hundertfunfzig Fuß Höhe hatten, und deren Schiff durch zwölf bis funfzehn Fuß dicke Pfeiler getragen ward, lagen in einen Trümmerhaufen verwandelt, der nicht höher als fünf bis sechs Fuß war, und die Zermalmung des Schuttes war so beträchtlich, daß von den Pfeilern und Säulen auch keine Spur mehr kenntlich geblieben ist. Die Caserne San-Carlos ist beinahe verschwunden. Es stand darin ein Regiment Linientruppen unter den Waffen, das sich eben zur Procession begeben sollte; von diesen retteten sich nur wenige Einzelne, die andern liegen unter dem Schutt vergraben. Neun Zehntheile der schönen Stadt Caracas waren gänzlich zerstört. Die Häuser, welche nicht einstürzten, waren so zerrissen, daß sie nicht mehr bewohnt werden konnten. Etwas minder verheerend zeigten sich die Wirkungen des Erdbebens im südlichen und westlichen Theile der Stadt, zwischen dem großen Platze und dem Hohlwege von Caragnata. Hier blieb die Cathedral-Kirche aufrecht stehen.

Wenn die Zahl der Todten in Caracas auf neun bis

zehntausend berechnet wird, so meint man damit nur den glücklicheren Theil der Bewohner, die plötzlich und unvermuthet, zum Theil in Andacht und Gebet begriffen, vom Tode überfallen wurden. Hierzu aber kommen noch die Unglücklichen, die verwundet, an ihren Gliedern zerschmettert, noch Monate lang die Ihrigen überleben mußten, und dann aus Mangel an Pflege und Nahrung umkamen. Die Nacht vom Gründonnerstag auf den Charfreitag bot den Anblick eines unsäglichen Jammers und Unglücks dar. Die finstere, dicke Staubwolke senkte sich auf die Erde nieder, und die Nacht war so hell und ruhig, als zuvor. Der fast volle Mond beleuchtete die Dome der Silla, und die ruhige Gestalt des Himmels bildete einen furchtbaren Abstich gegen die mit Trümmern und Leichen bedeckte Erde. Mütter trugen die Leichen ihrer Kinder im Arme, durch die Hoffnung getäuscht, sie wieder ins Leben zu rufen. Jammernde Familien durchzogen die Stadt, um einen Bruder, einen Gatten, einen Freund zu suchen, dessen Schicksal unbekannt war, und den man im Gedränge verloren glauben konnte. Alles Unglück, welches in den großen Jammerscenen von Lissabon, Messina, Lima und Riobamba war erlebt worden, wiederholte sich an dem Schreckenstage des 26. März 1812. Die unter dem Schutte begrabenen Verwundeten riefen die Vorbeigehenden laut flehend um Hilfe an; über zwei Tausend wurden hervorgezogen.

Nie hat wol das Mitleid sich rührender und erfinderischer gezeigt, als in den Anstrengungen, welche gemacht wurden, um den Unglücklichen, deren Seufzer man hörte, Hilfe zu reichen. Es mangelte gänzlich an Werkzeugen zum Nachgraben und Wegräumung des Schuttes, man mußte sich also der Hände zur Hervorgrabung der Unglücklichen bedienen. Die Verwundeten sowol, als die aus den Hospitälern Geretteten, wurden an's Gestade des kleinen Guayraflusses gelagert. Hier konnte der Schatten der Bäume den Menschen allein Obdach gewähren.

Die Betten, die Leinwand zum Verband der Wunden, chirurgische Werkzeuge, Arzeneien, alle Gegenstände der ersten Bedürfnisse waren unter dem Schutt begraben. In den ersten Tagen mangelte Alles, sogar Nahrungsmittel. Auch das Wasser war im Innern der Stadt selten geworden. Die Erdstöße hatten theils die Brunnenleitungen zerschlagen, theils waren durch das eingestürzte Erdreich die Quellen verstopft. Um Wasser zu bekommen, mußte man den Guayrafluß hinabsteigen, wo es wieder an Gefäßen zum Schöpfen fehlte.

Die Bestattung der Todten war sowol durch Religion, als durch die Sorge für die Gesundheit geboten. Es war jedoch unmöglich, so viele Tausende zu bestatten; es wurden daher Commissarien ernannt, die für die Verbrennung zu sorgen hatten. Mitten zwischen dem Schutte der Häuser wurden Scheiterhaufen für die Bewohner errichtet, und dieses traurige Geschäft dauerte mehrere Tage. Unter diesem allgemeinen Jammer vollzog das Volk die religiösen Gebräuche, mit welchen sie am ehesten den Zorn des Himmels zu besänftigen hofften. Einige stellten feierliche Processionen an, bei welchen sie Leichengesänge ertönen ließen. Andere, von Geistesverwirrung befallen, beichteten laut auf der Straße.

Es ereignete sich in Caracas, was in der Provinz Quito nach dem schrecklichen Erdbeben vom 4. Februar 1797 geschehen war. Viele Ehen wurden von Personen geschlossen, die seit Jahren ohne priesterliche Einsegnung zusammen gelebt hatten; Kinder bekamen jetzt Eltern, von denen sie früher verstoßen waren; Rückerstattungen wurden von Leuten verheißen, die Niemand eines Diebstahls beschuldigt hatte; Familien, die lange in Feindseligkeit mit einander gelebt hatten, versöhnten sich im Gefühle des gemeinsamen Unglücks. Wenn jedoch das allgemeine Unglück bei einigen die Sitten milderte und das Herz dem Mitleid öffnete, so geschah auch hier wieder bei andern das Gegentheil, sie wurden nur verhärteter und unmenschlicher. In großen Nöthen sieht man,

daß gemeine Seelen die Güte des Gemüths weniger, als seine Stärke beibehalten. Das Unglück ist, wie das Studium der Wissenschaften und der Natur, nur Wenige werden durch dasselbe veredelt, in ihrem Gemüthe erhoben, und in ihrem Charakter gebessert.

So heftige Erdstöße, welche in keiner vollen Minute die Stadt Caracas zerstört haben, konnten nicht auf eine kleine Strecke des Festlandes beschränkt sein. Die traurigen Wirkungen dehnten sich über die Provinz Venezuela, Varinas und Maracaybo der Küste nach, vorzüglich aber auch über die Gebirge im Innern des Landes aus. La Guayra, Mayquetia, Antimano, Baruta, La Vega, San Felipe und Merida wurden beinahe ganz zerstört. In La Guayra und San Felipe, nicht weit von den Kupferminen von Arca, betrug die Zahl der Todten wenigstens vier bis fünf Tausend. Es scheint das Erdbeben in der Richtung einer Linie von Ost-Nord-Ost nach West-Süd-West, von Guayra nach Caracas gegen die hohen Berge von Niquitao und Merida ausgedehnt, am heftigsten gewesen zu sein. Im Königreiche Neu-Granada ward es von den Verzweigungen der hohen Sierra de Santa Martha bis Santa Fé de Bogota und Honda an den Gestaden des Magdalenenflusses, in der Entfernung von 135 geographischen Meilen von Caracas verspürt. Es war überall stärker auf den Gneus- und Glimmerschiefer-Cordilleren, als in den Ebenen.

Funfzehn bis achtzehn Stunden nach dem schrecklichen Ereigniß blieb der Erdboden ruhig. Die Nacht war still und heiter, und erst am 27. März erfolgten wieder neue Stöße, die von einem unterirdischen, sehr heftigen und anhaltenden Donner begleitet waren. Die Einwohner von Caracas zerstreuten sich in die Umgegend, weil aber die Dörfer und Meyerhöfe gleichmäßig gelitten hatten, wie die Stadt, so konnten sie nur erst jenseits der Berge von los Teques, in den Thälern von

Aragua und in den Llanos oder Savanen Obdach finden. Oftmals wurden an ein und demselben Tage bis auf funfzehn Schwingungen verspürt. Am 5. April erfolgte abermals ein Erdbeben, das an Heftigkeit demjenigen wenig nachgab, welches die Hauptstadt zerstört hatte. Der Boden erlitt mehrere Stunden ununterbrochene Schwingungen. Es erfolgten beträchtliche Bergstürze. Gewaltige Felsenmassen lösten sich von der Silla de Caracas los, und es ist jetzt sogar die Meinung allgemein im Lande verbreitet, die beiden Spitzen hätten sich um fünfzig bis sechszig Toisen gesenkt. Diese Behauptung beruht jedoch auf keinerlei Messungen.

Ueberall, wo der Boden ganze Monate lang in steter Bewegung bleibt, wie auf Jamaika im Jahre 1693, zu Lissabon 1755, in Cumana 1766, in Piemont 1808, erwartet man den bevorstehenden Ausbruch eines Vulkans. Man vergißt, daß der wirksame Herd weit von der Oberfläche des Erdballs gesucht werden muß, daß sich die Schwingungen auf Tausende von Meilen weit unterm Meere von großer Tiefe fortpflanzen, wie man es bei dem oft erwähnten Erdbeben von Lissabon 1755 erfahren hat; daß die größten Zerstörungen nicht am Fuße wirksamer Vulkane, sondern in Bergketten Statt finden.

Während gleichzeitig im Thale vom Missisippi, auf der Insel St. Vincent und in der Provinz Venezuela jene großen Erdstöße erfolgten, ward man am 30. April 1812 zu Caracas, Calabozo, das mitten in den Steppen liegt, und an den Gestaden des Rio Apure, in einer Ausdehnung von 1250 Quadratmeilen durch ein unterirdisches Getöse erschreckt, welches den wiederholten Abfeuerungen von Feuerschlünden des größten Calibers glich. Dieses Getöse fing um 2 Uhr Morgens an; es war von keinen Stößen begleitet, und, was sehr bemerkenswerth ist, an der Küste grade eben so stark, als funfzig Meilen weit im Innern des Landes. Allenthalben glaubte man, es werde dasselbe durch die Luft übergetragen, und man

war so weit entfernt, seine unterirdische Natur zu erkennen, daß in Caracas, wie in Calabozo, militärische Maaßregeln getroffen wurden, um den Ort zu vertheidigen, weil man glaubte, daß ein Feind mit grobem Geschütz im Anrücken begriffen sei. Die Eingebornen am Rio Apure behaupteten, diese Kanonenschüsse seien eben so deutlich am westlichen Ende der Provinz Varinas, als im Hafen von Guayra auf der Nordseite der Küste gehört worden.

Der Tag, an dem die Einwohner von Terra Firma durch ein unterirrdisches Getöse erschreckt wurden, war der nämliche, an welchem der große Ausbruch des Vulkans der Insel St. Vincent Statt hatte. Dieser nahe an 500 Toisen hohe Berg hatte seit dem Jahre 1718 keine Lava ausgeworfen. Kaum bemerkte man einigen Rauch aufsteigen, als im Mai 1811 öftere Stöße verkündigten, daß das vulcanische Feuer sich entweder neu entzündet, oder diesem Theile der Antillen zugewandt habe. Der erste Ausbruch erfolgte nicht eher, als am 27. April 1812 um Mittag. Es war nur ein Auswurf von Asche, aber von einem entsetzlichen Krachen begleitet. Am 30. geschah der Abfluß der Lava, die nach vier Stunden das Meer erreichte. Das Getöse des Ausbruchs glich dem wechselnden Losbrennen von Kanonen groben Calibers und einem Musketenfeuer; und, was sehr bemerkenswerth ist, man fand dasselbe stärker auf offener See, in großer Entfernung von der Insel, als im Angesicht des Landes, ganz nahe beim brennenden Vulkane.

Die Entfernung des Vulkans von St. Vincent vom Rio Apure, nächst der Ausmündung des Nula, beträgt 157 Meilen; der Ausbruch ward demnach in einer Entfernung gehört, welche demjenigen des Vesuvs von Paris gleich kommt. Diese Erscheinung, der sich eine Menge andere, in den Cordilleren der Anden beobachtete Thatsachen anschließen, beweist, wie viel ausgedehnter die unterirdische Thätigkeit eines Vulkans ist, als man, den kleinen auf der Erdoberfläche bewirkten Veränderungen

nach, zu glauben versucht sein sollte. Die Detonation, welche in der neuen Welt, ganze Tage lang auf 60, auf 75 und bis auf 150 Meilen von einem Krater entfernt, gehört werden, gelangen nicht durch Fortpflanzung des Tones in der Luft zu uns; das Getöse theilt sich durch die Erde mit, vielleicht an der Stelle selbst, wo wir uns befinden.

Auf der Südsee, während der Ueberfahrt von Guayaquil nach den Küsten von Mexico, kamen Herr Bonpland und v. Humboldt auf Stellen, wo ihre sämmtlichen Matrosen von einem dumpfen, aus der Tiefe des Oceans aufsteigenden und durch das Wasser mitgetheilten Getöse erschreckt wurden. Es geschah dies zur Zeit eines neuen Ausbruchs des Cotopaxi, und wir waren von diesem Vulkane eben so weit entfernt, als die Entfernung Neapels vom Aetna beträgt. Man rechnet nicht weniger als 145 Meilen vom Vulkane des Cotopaxi bis zu der kleinen Stadt Honda, am Gestade des Magdalenen-Flusses; dessenungeachtet hörte man zur Zeit der heftigen Ausbrüche dieser Vulkane, im Jahre 1744 in Honda ein unterirdisches Getöse, das für ein Losbrennen groben Geschützes gehalten ward. Die Franziskaner-Mönche breiteten die Nachricht aus, Carthagena werde von den Britten belagert und bombardirt, und es fand dieselbe bei den Einwohnern überall Eingang. Der Cotopaxi ist aber ein Kegel, welcher mehr den 10800 Fuß über dem Becken von Honda emporsteht; er sondert sich von einem Plateau ab, dessen Erhöhung über dem Magdalenen-Thal noch 9000 Fuß beträgt. Zwischen inne stehen die sämmtlichen Bergcolosse, so wie die vielfachen Thäler und Schluchten von Quito, von der Provinz los Pastos und von Popayan.

Es läßt sich nicht denken, daß unter diesen Umständen das Getöse durch die Luft, oder durch die Schichten der Erdoberfläche sich fortgepflanzt und von dem Punkt hergekommen sei, wo der Kegel und der Krater des Cotopaxi stehen. Es ist

vielmehr wahrscheinlich, daß der erhabene Theil des Königreichs Quito und der benachbarten Cordilleren keineswegs aus einer Gruppe vereinzelter Vulkane besteht, sondern daß diese eine gemeinsame gewölbte Masse bilden, eine mächtige vulkanische Mauer, die von Süden nach Norden ausgedehnt, einen Gebirgskamm von nahe an 200 Geviertmeilen Oberfläche darbietet. Der Cotopaxi, der Tunguragua, der Antisana, der Pichincha befinden sich über diesem Gewölbe, und stehen sämmtlich auf dem unterhöhlten Boden. Sie führen ungleiche Namen, wenn sie schon nur verschiedene Erhöhungen eines gemeinsamen vulkanischen Grundgewölbes sind. Das Feuer nimmt seinen Ausgang bald durch den einen, bald durch den andern jener Gipfel.

Um die mächtigen Wirkungen der vulkanischen Thätigkeit zu erklären, um darzuthun, daß die Gruppe oder das Vulkan-System der Antillen von Zeit zu Zeit das Festland zu erschüttern vermögen, mußten die Anden-Cordilleren erwähnt werden. Geologische Vermuthungen mögen nur durch Analogie neuer und demnach unzweideutig bewährter Thatsachen unterstützt werden; und in welch' anderem Erdstriche ließen sich vulkanische Erscheinungen wahrnehmen, die zugleich größer und mannifaltiger wären, als in dieser durch's Feuer emporgehobenen doppelten Bergkette, in diesem Lande, wo die Natur über jeden Berggipfel und jedes Thal die Fülle ihrer Wunder ergossen hat?

Betrachtet man einen entzündeten Krater als eine abgesonderte Erscheinung, zieht man allein nur die Masse seiner ausgeworfenen, steinartigen Erzeugnisse in Betrachtung, so kann uns die vulkanische Wirksamkeit auf der gegenwärtigen Oberfläche des Erdballs weder sehr mächtig noch sehr ausgedehnt erscheinen. Allein die Vorstellung des Bildes dieser Wirksamkeit vergrößert sich, jenachdem wir die Verhältnisse erforschen, welche die Vulkane einer gemeinsamen Gruppe untereinander verbinden, zum Beispiel diejenigen von Neapel und Sicilien, jene der ca-

narischen Inseln, der Azoren, der kleinen Antillen, die Vulkane von Mexico, von Guatimala und vom Plateau von Quito, je nachdem wir einerseits die gegenseitigen Rückwirkungen dieser vulkanischen Erscheinungen auf einander, und andererseits die Entfernungen würdigen, in denen sie durch unterirdische Verbindungen gleichzeitig die Erde in Bewegung setzen. Allerdings hätte schon ein sorgfältiges Studium des europäischen mittelländischen Meeres über die Natur vulkanischer Erscheinungen näheren Aufschluß geben können. Das südliche Frankreich zeigt uns in der Auvergne ein eigenes geschlossenes System an einander gereihter Vulkane; die lombardische, seegleiche Ebene, der griechische Archipel, Vorderasien hätten Stoff genug zu Untersuchungen der Art geben können. Aber alles, was man bis gegen Ende des vorigen Jahrhunderts von der Gestalt der Vulkane und dem Wirken ihrer unterirdischen Kraft zu wissen glaubte, beschränkte sich auf zwei Berge des südlichen Italiens, den Vesuv und den Aetna. Da der erste zugänglich ist, und, wie alle niedrige Vulkane, häufiger auswirft, so hat ein Hügel gleichsam zum Vorbilde gedient, nach welchem man sich eine ganze ferne Welt, die mächtigen, an einander gereihten Vulkane von Mexico, Südamerika und den asiatischen Inseln gebildet dachte. Dieses Verfahren erinnerte an Virgil's Hirten, der an einer engen Hütte das Vorbild der ewigen Stadt, der königlichen Roma zu sehen glaubten.

Das Studium der Vulkane überhaupt zerfällt in zwei Abtheilungen. Die eine, rein mineralogische, hat die Untersuchung der Steinlager und Steinarten zum Gegenstand, welche das Feuer erzeugt oder verändert, von der Bildung der Trachyten oder Trapp-Porphyre, der Basalte, Phonolithen und Dolomiten, bis herab zu den jüngsten Laven. Die andere, weniger zugängliche und bis dahin vernachlässigtere Abtheilung, begreift die physikalischen Verhältnisse, welche die Vulkane unter einander ver-

binden, den Einfluß, welchen ein vulkanisches System auf das andere ausübt, den Zusammenhang, welcher sich zwischen den feuerspeienden Bergen und den Stößen offenbart, die auf große Entfernungen hin, und lange anhaltend in gleichen Richtungen die Erde erschüttern.

Man hat sich lange Zeit darauf beschränkt, die Geschichte der Natur mittelst alter, in der Erde vergrabener Denkmäler zu studiren; wenn aber auch gleich der enge Kreis, worauf zuverlässige Ueberlieferungen beschränkt sind, so allgemeine Umwälzungen nicht darbietet, wie jene sind, welche die Cordilleren emporheben und Myriaden pelagischer Geschöpfe in die Erde versenkten, so bietet die vor unsern Augen wirksame Natur darum nichts desto minder solche tumultuarische, obschon nur partielle Veränderungen dar, deren Erforschung auch die entferntesten Zeiträume zu beleuchten vermag. Im Innern des Erdballs thronen jene geheimnißvollen Kräfte, deren Wirkungen sich auf der Oberfläche kund machen, durch die Erzeugung von Dünsten, von glühenden Schlacken, von neuen vulkanischen Steinarten und heißen Quellen, durch emporsteigende Inseln und Berge, durch Erschütterungen, die sich mit der Schnelligkeit des electrischen Schlages fortpflanzen, und endlich durch jene unterirdischen Donner, welche ganze Monate lang, und ohne Erschütterung des Erdbodens in Gegenden, die von den wirksamen Vulkanen sehr weit entfernt stehen, gehört werden.

Wofern, wie sich daran in der That nicht zweifeln läßt, die Zerstörung von Cumana im Jahre 1797, und diejenige von Caracas im Jahre 1812 den Einfluß der Vulkane der kleinen Antillen auf die Erschütterung der Küsten des Festlandes darthun, so mag hier noch ein kurzer Ueberblick dieses amerikanischen Mittelmeeres an seiner Stelle sein. Die vulkanischen Inseln bilden den fünften Theil des Bogens, welcher sich von der Küste von Paria bis zur Halbinsel Florida erstreckt. Vermöge ihrer Ausdehnung von Süden nach Norden schließen sie

auf der Ostseite dieses Binnenmeer, während die großen Antillen gleichsam die Trümmer einer Gruppe von Bergen primitiver Formation bilden, deren höchster Theil sich zwischen dem Cap Abacou, dem Cap Morant und den Kupferbergen an der Stelle befunden zu haben scheint, wo die Inseln St. Domingo, Cuba und Jamaica einander am nächsten stehen. Betrachtet man das atlantische Wasserbecken als ein sehr großes Thal, welches die beiden Festlande von einander trennt, und worin von 20° südlich bis zum 30° nördlich, die vorspringenden Winkel, (Brasilien und Senegambien) den einwärts gehenden Winkeln (dem Golf von Guinea und dem Antillenmeer) entsprechen, so wird man auf die Vermuthung geleitet, dieses letztere Meer sei durch Strömungen gebildet worden, die, wie die gegenwärtige Kreisströmung von Osten nach Westen gerichtet waren, und den Südküsten von Porto-Rico, von St. Domingo und von der Insel Cuba eine so einförmige Gestaltung ertheilten. Es hat diese wahrscheinliche Voraussetzung eines pelagischen Einbruchs zwei andere Hypothesen über die Entstehung der kleinen Antillen veranlaßt. Einige Geologen nehmen an, es stelle diese ununterbrochene Inselkette, von Trinidad bis Florida, die Trümmer einer vormaligen Bergkette dar. Sie verbinden diese Kette entweder mit den Granitfelsen des französischen Guinea, oder mit den Kalkbergen von Paria. Andere, durch die Verschiedenheit der geognostischen Beschaffenheit des Vorgebirgs der großen Antillen und der vulkanischen Kegel der kleinen Antillen geleitet, sehen diese letzteren als Erzeugnisse des Meeresgrundes an.

v. Humboldt ist der Ansicht, diese Eilande als vom Feuer emporgehoben zu betrachten, die in der Richtung von Süden nach Norden mit derjenigen Regelmäßigkeit gereihet wurden, welche sich uns in so vielen vulkanischen Hügeln der Auvergne, in Mexico und in Peru auf's merkwürdigste darbietet. Das wenige, was uns bis dahin von der geognostischen Beschaffenheit

heit dieses Archipelagus bekannt ist, stellt uns ihn als demjenigen der Azoren und der canarischen Inseln sehr ähnlich dar.

Jedes dieser Eilande ist nicht durch einmaliges Aufsteigen entstanden; die meisten scheinen aus abgesonderten Massen, welche sich allmälig vereinigt haben, gebildet zu sein. Der vulkanische Stoff ward nicht von einer, sondern von mehreren Mündungen ausgeworfen, so daß oftmal ein Eiland von geringem Umfang ein ganzes System von Vulkanen rein basaltische Theile, und andere, die mit frischer Lave bedeckt sind, vereinigt. Noch brennende Vulkane sind die von St. Vincent, St. Lucie und Guadeloupe.

Der innigen Verhältnisse ungeachtet, die sich zwischen der Wirksamkeit der Vulkane der kleinen Antillen und den Erdbeben der Terra-Firma darstellen, geschieht es jedoch nicht selten, daß Erdstöße, welche auf der vulkanischen Inselgruppe verspürt werden, sich weder auf die Insel Trinidad, noch an die Küsten von Cumana und Caracas fortpflanzen. Dieser Umstand hat nichts Befremdendes. Auch in den kleinen Antillen selbst bleiben die Erschütterungen öfters auf eine einzige Insel beschränkt. Der große Ausbruch des Vulkans von St. Vincent im Jahre 1812 verursachte kein Erdbeben auf Martinique und auf Guadeloupe, wohl aber hörte man daselbst, wie in Venezuela, ein heftiges Knallen, während jedoch der Erdboden ruhig blieb.

Ueberhaupt aber zeigt ein genaues Studium dieser Erscheinungen, daß Alles im Innern des Erdballs eine Wirksamkeit lebendiger Kräfte verkündigt, welche gegenseitig aufeinander einwirken, sich die Wage halten, und Veränderungen in einander hervorbringen. Je unbekannter uns die Ursachen dieser Schwingungen, dieser Wärme-Entwickelungen, dieser Bildungen elastischer Flüssigkeiten sind, um so mehr ist es des Naturforschers Pflicht, die Verhältnisse zu ergründen, welche die Erscheinungen in weiten Entfernungen und auf eine so gleichförmige Weise

darstellen. Alsdann nur, wenn diese verschiedenen Verhältnisse aus einem allgemeinen Gesichtspunkt betrachtet, und über eine weite Ausdehnung der Erdoberfläche durch vielartige Gesteinformationen hindurch verfolgt werden, fühlt man sich geneigt, auf die Unterscheidungen kleiner Localursachen von Schwefelkieslagern oder Steinkohlen=Entzündungen zu verzichten.

Wir glauben hier und bereits früher S. 76 und 188 das wichtigste über diese großartige Naturerscheinung angeführt zu haben, und beschließen daher dieses Buch mit einer Betrachtung der vulkanischen Erscheinungen in ihrer größten Allgemeinheit, wie sie v. Humboldt erst vor Kurzem als Einleitung zu seinen „Fragmenten einer Geologie und Klimatologie Asiens" gegeben hat.

Die vulkanischen Erscheinungen, heißt es, gehören, nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse, nicht der Geognosie allein an; sie bilden vielmehr, wenn man sie in ihren Gesammtverhältnissen betrachtet, einen der wichtigsten Gegenstände der Physik der Erde. Die thätigen Vulkane erscheinen als die Folge einer ununterbrochenen Wechselwirkung zwischen den geschmolzenen Massen des Innern der Erde und der Atmosphäre, welche die erhärtete und oxydirte Rinde unseres Planeten umhüllt. Die Lavalager entspringen gleich intermittirenden Quellen flüssig gewordener Erdmassen; ihre aufgelagerten Schichten scheinen in einer geringen Stufenreihe die Bildung krystallinischer Felsen verschiedener Altersfolge vor unseren Augen zu wiederholen. Auf dem Hochrücken der Cordilleren in der neuen Welt, so wie im Süden Europas und Westen Asiens offenbart sich eine innige Verbindung zwischen der chemischen Thätigkeit der Vulkane im engeren Sinne und denen, welche Felsen empor hoben; weil ihre Form und Lage, d. h. die geringere Erhebung ihrer Gipfel oder Krater und die geringere Dicke ihrer Seiten (ohne durch die Hochebenen verstärkt zu sein) den geschmolzenen erdigen Bestandtheilen einen Ausgang gewährt mit den Salsen

und Schlammvulkanen von Südamerika, Italien, Tauris und dem Caspi-See, indem sie anfangs Blöcke (große Felsstücke), Flammen und Dämpfe emportreiben, dann in einem anderen, ruhigeren und vorzugsweise gemilderten Stadium kothige Thonarten), Naphta und irrespirable Gasarten (kohlensaures Hydrogen und sehr reines Azot) ausstoßen. Die Thätigkeit der Vulkane im engeren Sinne zeigt eben diese Verbindung mit der bald schwächeren, bald stärkeren Formation der Gyps- und wasserfreien Steinsalzlagen (Anhydrit), die Steinöl, condensirtes Hydrogen, schwefelhaltiges Eisen und oft (am Rio Huallaga im Westen der peruanischen Anden) bedeutende Bleiglanzmassen enthalten; sie zeigt diese Verbindung mit dem Ursprung der heißen Quellen, mit der Gruppirung der in verschiedenen Epochen abgelagerten Metalle von unten nach oben, in den Schichten, Stockwerken und veränderten Felsmassen, welche die erzhaltigen Risse umgeben; sie zeigt sie ferner mit den Erdbeben, deren Wirkungen nicht immer dynamisch allein sind, sondern auch oft von chemischen Phänomenen, von Ausströmungen eines irrespirablen Gases, Rauches und leuchtender Erfcheinungen begleitet werden; sie zeigt sie endlich mit der Erhebung einiger Theile der Erdoberfläche, welche plötzlich oder sehr langsam und nur nach langen Perioden wahrgenommen werden.

Dieser innige Zusammenhang zwischen so vielen verschiedenen Phänomenen, diese Betrachtung der vulkanischen Wirkung als einer Wirkung des Innern der Erde auf ihre äußere Rinde, auf die festen Lager, welche sie umschließen, hat in den letzten Zeiten eine große Anzahl geognostischer und physikalischer Probleme erklärt, die zeither unerklärlich schienen. Die Aehnlichkeit wohlbeobachteter Thatsachen, die strenge Prüfung der Phänomene, die vor unsern Augen in verschiedenen Erdgegenden sich zutragen, beginnen uns — indem wir nicht sowol alle die einzelnen Beziehungen genau angeben, sondern nur die Gesammtheit ihrer Wirkungsweise auffassen — allmälig auf die Spur zu

leiten, was sich in den früheren Epochen ereignet, welche der historischen Zeit vorangegangen.

Die Vulkanität, d. h. der Einfluß, den das Innere eines Planeten auf seine äußere Hülle während der verschiedenen Stadien seiner Erstarrung, in Folge der Aggregationsverschiedenheit (des Flüssigen und Festen), in welcher sich die ihn bildenden Stoffe befinden, ausübt, — diese Thätigkeit von Innen nach Außen findet gegenwärtig in sehr geschwächtem Behältnisse Statt, sie ist beschränkt auf eine geringe Anzahl Punkte, intermittirend, nicht so oft den Ort wechselnd, sehr vereinfacht in ihren chemischen Wirkungen, nur um die kleinen, kreisförmigen Schlünde, oder über die wenig ausgedehnten Längenrisse Felsen bildend, und in weiter Erstreckung zeigt sie nur eine dynamische Gewalt, indem sie unsere Planetenrinde nach Streichungslinien oder den Umgebungen (den gleichzeitigen Erschütterungskreisen), welche nach einer langen Reihe von Jahrhunderten dieselben geblieben, erschüttert.

In der Zeit, welche der Existenz des Menschengeschlechts voranging, muß die Thätigkeit des Innern der Erde auf ihre feste Rinde, deren Volumen sich vermehrte, die Temperatur der Atmosphäre gemäßigt und die innere Erde für die Heimath der Erzeugnisse fähig gemacht haben, die man als tropische betrachten kann, seitdem das Verhältniß der Erdstellung zu einem centralen Sonnenkörper, in Folge der Strahlung, der Erstarrung der Erdoberfläche fast ausschließlich die Verschiedenheit der geographischen Breiten zu bestimmen begann.

In dieser Urzeit war es auch, daß die elastischen Flüssigkeiten, die vielleicht noch stärkeren vulkanischen Kräfte des Innern, indem sie sehr leicht durch die oxydirte und erstarrte Rinde durchbrachen, nicht bloß durch Gänge, sondern durch sehr unregelmäßig geformte Massen, durch Materien von großer Dichtigkeit hervordrangen.

Die Epoche der großen geognostischen Revolutionen war

diejenige, in welcher der Verkehr zwischen dem flüssigen Innern des Planeten und seiner Atmosphäre viel lebhafter und an einer viel größeren Anzahl von Punkten wirksam war, wo eben der Drang nach diesem Verkehr in verschiedenen Zeitaltern und nach verschiedenen Richtungen (die wahrscheinlich durch die Verschiedenheit dieser Epochen bedingt sind) über Längenrisse die Cordilleren emporhob, so wie den Himalaya und die Anden, Gebirgszüge von geringer Erhebung, jenen Hügel- und Stufenboden, dessen mannigfache Wellenbildung die Landschaften unserer Ebenen verschönt.

Mehrere Naturforscher haben die Zahl der noch thätigen Feuerheerde zu bestimmen versucht. So wenig diese auch der Wirklichkeit entspricht, da sie entweder ganze vulkanische Systeme zusammenfaßten, und dadurch die Zahl verkleinerten, oder den Begriff der Vulkane erweitert und so ihre Zahl vergrößert haben; so dürfte doch eine numerische Zusammenstellung derselben nach ihrer Vertheilung auf den Continenten und der zu denselben gehörigen Inseln hier am Schlusse nicht ohne Interesse sein. Es ist merkwürdig, daß schon Werner, der die vulkanischen Wirkungen bei der Erdbildung gegen die neptunischen so sehr schmälerte, 193 brennende Vulkane, und somit eine größere Zahl annahm, als die bewährtesten Geognosten unserer Tage. Es hat nämlich:

	nach Leonhard			nach Arago		
	auf dem Continente	auf den Inseln	Im Ganzen	auf dem Continente	auf den Inseln	Im Ganzen
Europa . . .	1	14	15	1	11	12
Asien	13	49	62	8	24	32
Afrika . . .	=	10	10	=	6	6
Amerika . .	81	94	94	58	3	61
Australien .	=	6	6	=	52	52
Die Erde im Ganzen	95	92	187	67	96	163

Bayerische Staatsbibliothek München

Wir mögen diese Vulkane die Respirationsorgane der Erde nennen. Und wenn wir die Wärme als den belebenden Gotteshauch betrachten, der den Kelch der Blume öffnet, und das Herz des Menschen bewegt, so mögen wir dieses vulkanische, unterirrdische Feuer als das große Triebrad der Schöpfung ansehen. So wenig das Leben ohne Wärme, so wenig kann die Erde ohne Vulkane gedacht werden. Es gab eine Zeit, wo man die Organisation lebloser Gegenstände der Natur gern mit dem Menschen verglich. So verglich man die Gebirge der Erde mit dem Knochenbau, die Flüsse und Ströme mit den Adern und Venen, die Ebenen der Erde mit den Muskeln und Fleischtheilen des Menschen. Ist es erlaubt, diesem veralteten Bilde jetzt noch einen Zug hinzuzufügen, so möchten wir das Studium der vulkanischen Erscheinungen die Psychologie der Erde nennen. Wenigstens ist das Studium beider gleich groß und anziehend.

Gedruckt bei Brandes und Klewert in Berlin, Roßstraße Nr. 8.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Humboldt, Alexander <<von>>,

Alexander v. Humboldts Reisen in Amerika und Asien eine Darstellung seiner wichtigsten Forschungen

Bd.: 1

Berlin (1835)

It.sing. 1514-1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11129419-0